叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 2 个章节

1. 美国火山(volcanoes Of The United States) 000001

2. 美国火山(volcanoes Of The United States) 000002

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

美国火山(Volcanoes of the United States)
第1/2页

[vɔl'keinəuz] [ɒv; əv][ðə; ði]
Volcanoes **of** **the**
火山 的 这

火山

[ju'naɪtɪd] [steɪts]
United **States**
团结的 各州

美国

[baɪ] ['stiːvn] [ɑː(r)] . ['bræn.tli]
by **Steven** **R** **.** **Brantley**
经过 史蒂文 拉 . 布兰特利

作者：史蒂文·R·布兰特利

[fɔː(r); fə(r)] [seɪl] [baɪ][ðə; ði][ˌjuː 'es] .
For **sale** **by** **the** **US** **.**
为了 销售 经过 这 我们 .

由美国销售。

['gʌvənmənt] ['prɪntɪŋ] ['ɒfɪs]
Government **Printing** **Office**
政府 印刷 办公室

政府印刷局

[ˌsuːpərɪn'tendənt] [ɒv; əv] ['dɒkjumənts] , [meɪl] [stɒp] : [sɑːp] , ['wɒʃɪŋtən] , [ˌdiː 'siː] - - -
Superintendent **of** **Documents** **,** **Mail** **Stop** **:** **SSOP** **,** **Washington** **,** **DC** **20402** **-** **9328**
校长 的 文件 , 邮件 停止 : SSOP , 华盛顿 , 华盛顿特区 - - -

文件主管，邮寄地址：SSOP，华盛顿特区 20402-9328

[ˌaɪ es biː 'en] - - - - - - [θriː]
ISBN **0** **-** **16** **-** **045054** **-** **3**
ISBN - - - - - - 3

ISBN 0-16-045054-3

[maʊnt] ['ʃæstə] , [ˌkælə'fɔːniə] , [hæz; həz] [ɪ'rʌptɪd] [æt; ət] [liːst] - [taɪmz] [ɪn][ðə; ði][pɑːst][θriː] ,
Mount **Shasta** **,** **California** **,** **has** **erupted** **at** **least** **10** **times** **in** **the** **past** **3** **,**
山 沙斯塔 , 加利福尼亚州 , 有 爆发 在 至少 - 时代 在 这 过去的 3 ,

加利福尼亚州沙斯塔山在过去3年中至少喷发了10次。

- [j'iəz] [ænd; ənd][æt; ət] [liːst] [θriː] [taɪmz] [ɪn][ðə; ði][pɑːst] - [j'iəz] .
400 **years** **and** **at** **least** **3** **times** **in** **the** **past** **750** **years** **.**
- 年 和 在 至少 3 时代 在 这 过去的 - 年 .

400 年，并且在过去 750 年中至少发生过 3 次。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ] [lɪn] [tə'pɪŋkə] .) [ˌtuː'tuː]
(**Photograph** **by** **Lyn** **Topinka** **.** **)** **2**
(照片 经过 琳 托平卡 .) 2

（照片由Lyn Topinka拍摄。）2

[ˌɪntrə'dʌkʃn]
Introduction
介绍

介绍

[fjuː] ['nætʃ(ə)rəl] ['fɔːsɪz] [ɑː(r); ə(r)][æz; əz][spek'tækjələ(r)][ænd; ənd] ['θretnɪŋ] ,

Few	natural	forces	are	as	spectacular	and	threatening	,
很少	自然的	力量	是	作为	壮观的	和	威胁	,

很少有自然力量像它们一样既壮观又具有威胁性。

[ɔː(r)][hæv; həv] [pleɪd] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['dɒmɪnənt] [rəʊl][ɪn] ['ʃeɪpɪŋ] [ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] , [æz; əz]

or	have	played	such	a	dominant	role	in	shaping	the	face	of	the	Earth	,	as
或者	有	玩	这样的	一个	主导的	角色	在	成型	这	脸	的	这	地球	,	作为

[i'rʌpt] [vɔl'keinəuz] .

erupting	volcanoes	.
爆发	火山	.

或者像火山喷发一样，在塑造地球面貌方面发挥了如此主导的作用。

['vɒlkənɪz(ə)m][hæz; həz] [bɪlt] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːrldz] ['greɪtɪst] ['maʊntən] ['reɪndʒɪz] ,

Volcanism	has	built	some	of	the	world's	greatest	mountain	ranges	,
火山活动	有	建造	一些	的	这	世界的	最	山	范围	,

火山活动造就了世界上一些最雄伟的山脉。

['kʌvəd] [vɑːst]['riːdʒənz] [wɪð] ['lɑːvə] (['məʊltən] [rɒk] [æt; ət][ðə; ði] ['ɜːrθs] ['sɜːfɪs]) ,

covered	vast	regions	with	lava	(	molten	rock	at	the	Earth's	surface	)	,
涵盖	广阔的	地区	和	岩浆	(	熔融的	岩石	在	这	地球的	表面	)	,

熔岩（地球表面的熔融岩石）覆盖了大片区域，

[ænd; ənd] ['trɪgəd] [ɪk'spləʊsɪv] [ɪ'rʌpʃənz] [huːz] [saɪz][ænd; ənd]['paʊə(r)][ɑː(r); ə(r)] ['nɪəli] [ɪm'pɒsəb(ə)l]

and	triggered	explosive	eruptions	whose	size	and	power	are	nearly	impossible
和	触发	爆炸物	喷发	谁	尺寸	和	力量	是	几乎	不可能的

[fɔː(r); fə(r)][juː 'es][tuː; tə][ɪ'mædʒɪn] [tə'deɪ] .

for	us	to	imagine	today	.
为了	我们	到	想象	今天	.

并引发了规模和威力在今天几乎难以想象的剧烈火山喷发。

['fɔːtʃənətli] , [sʌtʃ] [kə'læmɪtəs] [ɪ'rʌpʃənz] [ə'kɜː(r)] [ɪn'friːkwəntli] .

Fortunately	,	such	calamitous	eruptions	occur	infrequently	.
幸运的是	,	这样的	灾难性的	喷发	发生	不常	.

幸运的是，这种灾难性的火山爆发并不常发生。

[ɒv; əv][ðə; ði] - [ɔː(r)][səʊ][vɔl'keinəuz] [ðæt] [ɪ'rʌpt] ['evri] [jɪə(r)] , [haʊ'evə(r)] , [ə; eɪ] [fjuː] [sɪ'vɪəli] [dɪs'rʌpt]

Of	the	50	or	so	volcanoes	that	erupt	every	year	,	however	,	a	few	severely	disrupt
的	这	-	或者	所以	火山	那	爆发	每一个	年	,	然而	,	一个	很少	严重	扰乱

['hjuːmən] [æk'tɪvətiz] .

human	activities	.
人类	活动	.

然而，每年大约有 50 座火山喷发，其中有几座严重扰乱了人类活动。

[bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] - , [vɒl'kænɪk][æk'tɪvəti] [kɪld] [æt; ət] [liːst] - , - ['piːp(ə)l][ænd; ənd]

Between	1980	and	1990	,	volcanic	activity	killed	at	least	26	,	000	people	and
之间	-	和	-	,	火山	活动	被杀	在	至少	-	,	-	人们	和

[fɔːst] ['nɪəli] - ,

forced	nearly	450	,
强制	几乎	-	,

1980年至1990年间，火山活动造成至少26000人死亡，并迫使近450人撤离家园。

- [tuː; tə] [fliː] [frɒm; frəm][ðeə(r)] [hoʊmz] .

000	to	flee	from	their	homes	.
-	到	逃跑	从	他们的	房屋	.

000人逃离家园。

[ðəʊ] [fjuː] ['piːp(ə)l][ɪn][ðə; ði][juˈnaɪtɪd] [steɪts] [meɪ] ['æktʃuəli] [ɪk'spɪəriəns] [æn; ən] [i'rʌpt] [vɒl'keɪnəʊ] ,

Though	few	people	in	the	United	States	may	actually	experience	an	erupting	volcano	,
尽管	很少	人们	在	这	团结的	各州	可能	实际上	经验	一个	爆发	火山	,

虽然在美国，真正经历火山爆发的人可能寥寥无几，

[ðə; ði] ['evɪdəns] [fɔ:(r); fə(r)] ['ɜ:lɪə(r)] ['vɒlkənɪz(ə)m][ɪz] [prɪ'zɜ:vd] [ɪn] ['meni] [rɒks] [ɒv; əv] [nɔ:θ] [ə'merɪkə] .

the	evidence	for	earlier	volcanism	is	preserved	in	many	rocks	of	North	America	.
这	证据	为了	早些时候	火山活动	是	保存完好	在	许多	岩石	的	北	美国	.

北美许多岩石中都保存着早期火山活动的证据。

['fi:tʃəz] [si:n] [ɪn][vɒl'kænɪk] [rɒks] ['əʊnli] ['aʊəz] [əʊld][ɑ:(r); ə(r)]['ɔ:lsəʊ]['prez(ə)nt][ɪn] ['eɪnʃənt] [vɒl'kænɪk] [rɒks] ,

Features	seen	in	volcanic	rocks	only	hours	old	are	also	present	in	ancient	volcanic	rocks	,
特征	已见	在	火山	岩石	仅有的	小时	老的	是	还	展示	在	古老的	火山	岩石	,

在仅形成数小时的火山岩中发现的特征，在古老的火山岩中也同样存在。

[bəuθ][æt; ət][ðə; ði] ['sɜ:fɪs] [ænd; ənd] ['berid] [bɪ'ni:θ] ['jʌŋgə] [dɪ'pɑ:zɪts] .

both	at	the	surface	and	buried	beneath	younger	deposits	.
两个都	在	这	表面	和	埋葬	下面	年轻	存款	.

既存在于地表，也埋藏在较新的沉积层之下。

[ə; eɪ] [θɪk] [æʃ] [dɪ'pɒzɪt] ['sænwɪtʃt] [bɪ'twi:n] ['leɪəz] [ɒv; əv]['sændstəʊn][ɪn] [nə'bræskə] ,

A	thick	ash	deposit	sandwiched	between	layers	of	sandstone	in	Nebraska	,
一个	厚的	灰	订金	夹心	之间	层	的	砂岩	在	内布拉斯加州	,

内布拉斯加州砂岩层之间夹着一层厚厚的火山灰沉积物。

[ðə; ði] ['mæsɪv] ['grænɪt] [pi:ks] [ɒv; əv][ðə; ði] [si'erə] [nə'vɑ:də] ['maʊntən] [reɪndʒ] ,

the	massive	granite	peaks	of	the	Sierra	Nevada	mountain	range	,
这	大量的	花岗岩	高峰	的	这	塞拉	内华达州	山	范围	,

内华达山脉巨大的花岗岩山峰，

[ænd; ənd][ə; eɪ][və'raɪəti][ɒv; əv][vɒl'kænɪk] ['leɪəz] [faʊnd] [ɪn] ['i:stən] [meɪn] [ɑ:(r); ə(r)][bʌt; bət][ə; eɪ] [fju:] [ɒv; əv][ðə; ði] ['straɪkɪŋ] [klu:z] [ɒv; əv][pɑ:st]['vɒlkənɪz(ə)m] .

and	a	variety	of	volcanic	layers	found	in	eastern	Maine	are	but	a	few	of	the	striking	clues	of	past	volcanism	.
和	一个	种类	的	火山	层	成立	在	东	缅因州	是	但	一个	很少	的	这	引人注目	线索	的	过去的	火山活动	.

缅因州东部发现的各种火山层只是过去火山活动的几个引人注目的线索。

[wɪð] [ðɪs] [pə'spektɪv] ,

With	this	perspective	,
和	这	看法	,

从这个角度来看，

[æn; ən] [i'rʌpt] [vɒl'keɪnəʊ][ɪz][nɒt]['əʊnli][æn; ən] [ɪk'saɪtɪŋ] [ænd; ənd] ['ɔ:səm] ['spektək(ə)l][ɪn][ɪts] [əʊn] [raɪt] [bʌt; bət][ə; eɪ] ['wɪndəʊ] ['ɪntu:][ə; eɪ]['nætʃ(ə)rəl]['prəʊses] [ðæt] [hæz; həz] ['hæpənd] ['əʊvə(r)][ænd; ənd] ['əʊvə(r)] [ə'gen] [θru:'aʊt] ['ɜ:rθs] ['hɪstri; 'hɪstəri] .

an	erupting	volcano	is	not	only	an	exciting	and	awesome	spectacle	in	its	own	right	but	a	window	into	a	natural	process	that	has	happened	over	and	over	again	throughout	Earth's	history	.
一个	爆发	火山	是	不是	仅有的	一个	激动人心	和	惊人的	奇观	在	它是自己的		正确的	但	一个	窗户	进入	一个	自然的	过程	那	有	发生	超过	和	超过	再次	自始至终	地球的	历史	.

火山爆发本身不仅是一种令人兴奋和敬畏的景象，而且还让我们得以窥见地球历史上反复发生的自然过程。

[ðə; ði] ['ɜ:rθs] [krʌst] , [ɒn] [wɪtʃ] [wi:; wi][lɪv; laɪv][ænd; ənd] [dɪ'pend] ,

The	Earth's	crust	,	on	which	we	live	and	depend	,
这	地球的	地壳	,	在	哪个	我们	居住	和	依赖	,

我们赖以生存和发展的地球地壳

[ɪz][ɪn] [lɑːdʒ] [pɑːt] [ðə; ði] ['prɒdʌkt] [ɒv; əv] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [wʌns] - ['æktɪv] [vɔl'keinəuz] [ænd; ənd]

is	in	large	part	the	product	of	millions	of	once	-	active	volcanoes	and
是	在	大的	部分	这	产品	的	百万	的	一次	-	积极的	火山	和

[trə'mendəs] ['vɒlju:mz] [ɒv; əv] ['mægmə] (['məʊltən] [rɒk] [bɪ'ləʊ] [graʊnd]) [ðæt] [dɪd] [nɒt] [ɪ'rʌpt] [bʌt; bət]

tremendous	volumes	of	magma	(	molten	rock	below	ground	)	that	did	not	erupt	but
巨大的	卷	的	岩浆	(	熔融的	岩石	以下	地面	)	那	做过	不是	爆发	但

[ɪn'sted] [ku:ld] [bɪ'ləʊ] [ðə; ði] ['sɜ:fɪs] .

instead	cooled	below	the	surface	.
反而	冷却	以下	这	表面	.

很大程度上是数百万座曾经活跃的火山和大量岩浆（地下的熔融岩石）的产物，这些岩浆没有喷发，而是在地表下冷却凝固。

[sʌtʃ] [pə'sɪstənt] [ænd; ənd] ['waɪdspred] ['vɒlkənɪz(ə)m] [hæz; həz] [rɪ'zʌltɪd] [ɪn] ['meni] ['væljuəb(ə)l] ['nætʃ(ə)rəl]

Such	persistent	and	widespread	volcanism	has	resulted	in	many	valuable	natural
这样的	执着的	和	广泛	火山活动	有	结果	在	许多	有价值的	自然的

[rɪ'sɔ:sɪz] [θru:'aʊt] [ðə; ði] [wɜ:ld] .

resources	throughout	the	world	.
资源	自始至终	这	世界	.

这种持续且广泛的火山活动为世界各地带来了许多宝贵的自然资源。

[fɔ:(r); fə(r)] [ɪg'zɑ:mp(ə)l] ,

For	example	,
为了	例子	,

例如，

[vɒl'kænɪk] [æʃ] [bləʊn] ['əʊvə(r)] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [skweə(r)] ['kilə,mi:təz] [ɒv; əv] [lænd] [ɪn'kri:sɪz; 'ɪŋkri:sɪz] [sɔɪl]

volcanic	ash	blown	over	thousands	of	square	kilometers	of	land	increases	soil
火山	灰	吹	超过	数千	的	正方形	公里	的	土地	增加	土壤

[fə'tɪlətɪ] [fɔ:(r); fə(r)] ['fɔ:rɪsts; 'fɑ:rɪsts] [ænd; ənd] ['ægrɪkʌltʃə(r)] [baɪ] ['ædɪŋ] ['nju:triənts] [ænd; ənd] ['æktɪŋ] [æz; əz]

fertility	for	forests	and	agriculture	by	adding	nutrients	and	acting	as
生育力	为了	森林	和	农业	经过	添加	营养	和	表演	作为

[ə; eɪ] [mʌltʃ] .

a	mulch	.
一个	覆盖物	.

火山灰吹过数千平方公里的土地，通过添加养分和起到覆盖物的作用，提高了森林和农业的土壤肥力。

['graʊndwɔ:tə(r)] ['hi:tɪd] [baɪ] [lɑ:dʒ] , [stɪl] - hot3

Groundwater	heated	by	large	,	still	-	hot3
地下水	加热	经过	大的	,	仍然	-	hot3

地下水被大型、仍然很热的物体加热[3]

['mægmə] ['bɒdɪz] [kæn; kən] [bi:; bi] [tæpt] [fɔ:(r); fə(r)] [ˌdʒi:əʊ'θɜ:ml] ['enədʒi] .

magma	bodies	can	be	tapped	for	geothermal	energy	.
岩浆	身体	能	是	轻敲	为了	地热	活力	.

可以利用岩浆体获取地热能。

[ænd; ənd] ['əʊvə(r)] ['meni] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [j'iəz] , ['hi:tɪd] ['graʊndwɔ:tə(r)] [hæz; həz] ['kɒnsntreɪtɪd]

And	over	many	thousands	of	years	,	heated	groundwater	has	concentrated
和	超过	许多	数千	的	年	,	加热	地下水	有	集中

['væljuəb(ə)l] ['mɪnərəlz] , [ɪn'klu:dɪŋ] ['kɒpə(r)] ,

valuable	minerals	,	including	copper	,
有价值的	矿物	,	包括	铜	,

数千年来，受热的地下水浓缩了包括铜在内的各种珍贵矿物质。

[tɪn] , [gəʊld] , [ænd; ənd] ['sɪlvə(r)] , ['ɪntu:] [dɪ'pɑ:zɪts] [ðæt] [ɑ:(r); ə(r)] [maɪnd] [θru:'aʊt] [ðə; ði] [wɜ:ld] .

tin	,	gold	,	and	silver	,	into	deposits	that	are	mined	throughout	the	world	.
锡	,	金子	,	和	银	,	进入	存款	那	是	矿井	自始至终	这	世界	.

锡、金、银等矿物被开采成矿藏，遍布世界各地。

[ðə; ði][juˈnaɪtɪd] [steɪts] [ræŋks] [θɜːd] , [bɪˈhaɪnd][ˌɪndəˈniːʒə; ˌɪndəˈniːziə][ænd; ənd][dʒəˈpæn] ,

The	**United**	**States**	**ranks**	**third**	**,**	**behind**	**Indonesia**	**and**	**Japan**	**,**
这	团结的	各州	排名	第三	,	在后面	印度尼西亚	和	日本	,

美国排名第三，排在印度尼西亚和日本之后。

[ɪn][ðə; ði][ˈnʌmbə(r)][ɒv; əv] [hɪˈstɒrɪkli] [ˈæktɪv] [vɔlˈkeɪnəuz] ([ðæt] [ɪz] ,

in	**the**	**number**	**of**	**historically**	**active**	**volcanoes**	**(**	**that**	**is**	**,**
在	这	数字	的	历史	积极的	火山	(	那	是	,

历史上活跃火山的数量（即，

[ðəʊz] [fɔː(r); fə(r)] [wɪtʃ] [wiː; wi][hæv; həv] [ˈrɪt(ə)n] [əˈkaʊnts] [ɒv; əv] [ɪˈrʌpʃənz]) .

those	**for**	**which**	**we**	**have**	**written**	**accounts**	**of**	**eruptions**	**)**	**.**
那些	为了	哪个	我们	有	书面	账户	的	喷发	)	.

我们有关于火山喷发的文字记载的那些火山喷发）。

[ɪn] [əˈdɪʃ(ə)n] , [əˈbaʊt] - [pəˈsent] [ɒv; əv][ðə; ði][mɔː(r)][ðæn; ðən][wʌn] ,

In	**addition**	**,**	**about**	**10**	**percent**	**of**	**the**	**more**	**than**	**1**	**,**
在	添加	,	关于	-	百分比	的	这	更多的	比	1	,

此外，超过10%的人中，约有10%的人.....

- [vɔlˈkeɪnəuz] [ðæt] [hæv; həv] [ɪˈrʌptɪd] [ɪn][ðə; ði][pɑːst] - , - [jˈiəz] [ɑː(r); ə(r)][ləʊˈkeɪtɪd][ɪn][ðə; ði]

500	**volcanoes**	**that**	**have**	**erupted**	**in**	**the**	**past**	**10**	**,**	**000**	**years**	**are**	**located**	**in**	**the**
-	火山	那	有	爆发	在	这	过去的	-	,	-	年	是	位于	在	这

[juˈnaɪtɪd] [steɪts] .

United	**States**	**.**
团结的	各州	.

过去 10000 年中喷发过的 500 座火山位于美国境内。

[məʊst][ɒv; əv] [ðiːz] [vɔlˈkeɪnəuz] [ɑː(r); ə(r)] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] [əˈluːʃən] [ˈaɪləndz] , [ðə; ði] [əˈlæskə] [pəˈnɪnsjələ]

Most	**of**	**these**	**volcanoes**	**are**	**found**	**in**	**the**	**Aleutian**	**Islands**	**,**	**the**	**Alaska**	**Peninsula**
最多	的	这些	火山	是	成立	在	这	阿留申群岛	岛屿	,	这	阿拉斯加州	半岛

,

,

,

这些火山大多位于阿留申群岛和阿拉斯加半岛。

[ðə; ði] [həˈwaɪən] [ˈaɪləndz] , [ænd; ənd][ðə; ði][kæˈskeɪd] [reɪndʒ][ɒv; əv][ðə; ði][pəˈsɪfɪk] [ˌnɔːθˈwest] ;

the	**Hawaiian**	**Islands**	**,**	**and**	**the**	**Cascade**	**Range**	**of**	**the**	**Pacific**	**Northwest**	**;**
这	夏威夷	岛屿	,	和	这	级联	范围	的	这	太平洋	西北	;

夏威夷群岛和太平洋西北部的喀斯喀特山脉；

[ðə; ði][rɪˈmeɪndə(r)][ɑː(r); ə(r)] [ˈwaɪdli] [dɪˈstrɪbjuːtɪd; ˈdɪstrɪbjuːtɪd][ɪn][ðə; ði] [ˈwestən] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði]

the	**remainder**	**are**	**widely**	**distributed**	**in**	**the**	**western**	**part**	**of**	**the**
这	余	是	广泛	分布式	在	这	西	部分	的	这

[ˈneɪʃ(ə)n] .

Nation	**.**
国家	.

其余部分广泛分布在该国西部地区。

[ə; eɪ] [fjuː] [juː] . [es] . [vɔlˈkeɪnəuz] [hæv; həv] [prəˈdjuːst] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði][ˈlɑːdʒɪst][ænd; ənd][məʊst]

A	**few**	**U**	**.**	**S**	**.**	**volcanoes**	**have**	**produced**	**some**	**of**	**the**	**largest**	**and**	**most**
一个	很少	U	.	S	.	火山	有	生产	一些	的	这	最大	和	最多

[ˈdeɪndʒərəs] [taɪps] [ɒv; əv] [ɪˈrʌpʃənz] [ɪn] [ðɪs] [ˈsentʃəri] ,

dangerous	**types**	**of**	**eruptions**	**in**	**this**	**century**	**,**
危险的	类型	的	喷发	在	这	世纪	,

美国的一些火山在本世纪引发了规模最大、最危险的几次喷发。

[waɪl] [ˈsevrəl] [ˈʌðə(r)z][hæv; həv] [ˈθret(ə)nd] [tuː; tə] [ɪˈrʌpt] .

while	**several**	**others**	**have**	**threatened**	**to**	**erupt**	**.**
尽管	一些	其他的	有	威胁	到	爆发	.

而其他几个地方也出现了爆发的迹象。

[mæp][ɒv; əv][juˈnaɪtɪd] [steɪts] [ˈʃəʊɪŋ] [ˈeəriəz] [weə(r)] [ˈæktɪv] [vɔlˈkeinəuz] [ɑː(r); ə(r)][ləʊˈkeɪtɪd][ænd; ənd]

Map	of	United	States	showing	areas	where	active	volcanoes	are	located	and
地图	的	团结的	各州	显示	区域	在哪里	积极的	火山	是	位于	和

[ʃəʊn] [ˈleɪtə(r)][ɪn][mɔː(r)][ˈdiːteɪl] .

shown	later	in	more	detail	.
所示	之后	在	更多的	细节	.

美国地图，显示了活火山所在的区域，稍后将更详细地展示这些区域。

[əˈlæskə] [siː] [peɪdʒ] -

ALASKA	See	page	24
阿拉斯加州	看	页	-

阿拉斯加 参见第24页

[juˈnaɪtɪd] [steɪts] [siː] [peɪdʒ] -

UNITED	STATES	See	page	16
团结的	各州	看	页	-

美国 参见第16页

[həˈwaɪən] [ˈaɪləndz] [siː] [peɪdʒ] -

HAWAIIAN	ISLANDS	See	page	104
夏威夷	岛屿	看	页	-

夏威夷群岛 参见第104页

['saɪəntɪsts] [æt; ət][ðə; ði][juː] . [es] . [ˌdʒiːəˈlɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] (['juːˈɛsˌdʒiːˈɛs]) [ɪnˈgeɪdʒ][ɪn][ə; eɪ][vəˈraɪəti][ɒv; əv]

Scientists	at	the	U	.	S	.	Geological	Survey	(	USGS	)	engage	in	a	variety	of
科学家	在	这	U	.	S	.	地质	民意调查	（	美国地质调查局	）	从事	在	一个	种类	的

[rɪˈsɜːtʃ] [ækˈtɪvətiz] [ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [rɪˈdjuːs] [ðə; ði] [lɒs] [ɒv; əv][laɪf][ænd; ənd] ['prɒpəti] [ðæt] [kæn; kən]

research	activities	in	order	to	reduce	the	loss	of	life	and	property	that	can
研究	活动	在	命令	到	减少	这	损失	的	生活	和	财产	那	能

[rɪˈzʌlt] [frɒm; frəm][vɒlˈkænɪk] [ɪˈrʌpʃənz] [ænd; ənd][tuː; tə]['mɪnɪmaɪz][ðə; ði]['səʊʃ(ə)l][ænd; ənd][ˌiːkəˈnɒmɪk]

result	from	volcanic	eruptions	and	to	minimize	the	social	and	economic
结果	从	火山	喷发	和	到	最小化	这	社会的	和	经济的

['tɜːmɔɪl] [ðæt] [kæn; kən] [rɪˈzʌlt] [wen] [vɔlˈkeinəuz] ['θret(ə)n] [tuː; tə] [ɪˈrʌpt] .

turmoil	that	can	result	when	volcanoes	threaten	to	erupt	.
动荡	那	能	结果	什么时候	火山	威胁	到	爆发	.

美国地质调查局 (USGS) 的科学家们开展各种研究活动，以减少火山爆发造成的生命和财产损失，并最大限度地减少火山爆发威胁时可能造成的社会和经济动荡。

[ðiːz] [ækˈtɪvətiz] [ɪnˈkluːd] ['stʌdiz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['fɪzɪk(ə)l] ['prəʊsesɪz] [bɪˈfɔː(r)] , ['djʊərɪŋ] , [ænd; ənd]

These	activities	include	studies	of	the	physical	processes	before	,	during	,	and
这些	活动	包括	研究	的	这	身体的	流程	前	,	期间	,	和

['ɑːftə(r)][ə; eɪ][vɒlˈkænɪk] [ɪˈrʌpʃ(ə)n] ,

after	a	volcanic	eruption	,
后	一个	火山	火山爆发	,

这些活动包括对火山喷发前、喷发中和喷发后的物理过程的研究，

[əˈsesmənts] [ɒv; əv][vɒlˈkeɪnəʊ] ['hæzədz] ,

assessments	of	volcano	hazards	,
评估	的	火山	危险	,

火山灾害评估

[ænd; ənd]['pʌblɪk] ['aʊtriːtʃ] [tuː; tə] [trænz'leɪt] [ˌsaɪən'tɪfɪk] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [ə'baʊt] [vɔl'keinəuz] ['ɪntuː] [tɜːmz]

and	public	outreach	to	translate	scientific	information	about	volcanoes	into	terms
和	民众	外联	到	翻译	科学	信息	关于	火山	进入	条款

[ðæt] [ɑː(r); ə(r)] ['miːnɪŋf(ə)l] [tuː; tə][ðə; ði]['pʌblɪk][ænd; ənd]['pʌblɪk] [ə'fɪʃ(ə)lz] .

that	are	meaningful	to	the	public	and	public	officials	.
那	是	有意义的	到	这	民众	和	民众	官员	.

并开展公众宣传，将有关火山的科学信息转化为公众和政府官员能够理解的语言。

['mɒnɪtərɪŋ] [vɔl'keinəuz] [fɔ:(r); fə(r)] [saɪnz] [ɒv; əv] [æk'tɪvəti] , [ə'nʌðə(r)] ['vaɪt(ə)l] [kəm'pəʊnənt] ,

Monitoring	volcanoes	for	signs	of	activity	,	another	vital	component	,
监测	火山	为了	标志	的	活动	,	其他	必不可少的	成分	,

监测火山活动迹象是另一个至关重要的组成部分。

[ɪz] ['kærid] [aʊt] [baɪ] ['ju:'ɛsˌdʒi:'ɛs] [ɜ:θ] ['saɪəntɪsts] [æt; ət] [θri:] [vɒl'keɪnəʊ] [əb'zə:vitəri, ɔb-] ,

is	carried	out	by	USGS	earth	scientists	at	three	volcano	observatories	,
是	携带	出去	经过	美国地质调查局	地球	科学家	在	三	火山	天文台	,

这项工作由美国地质调查局的地球科学家在三个火山观测站进行。

[wɪtʃ] [wɜ:(r); wə(r)] [ɪ'stæblɪʃt] [tu:; tə] ['stʌdi] ['æktɪv] [vɔl'keinəuz] [ɪn] [hə'waɪi] (-) , [ðə; ði] [kæ'skeɪdz]

which	were	established	to	study	active	volcanoes	in	Hawaii	(	1912	)	,	the	Cascades
哪个	是	已确立的	到	学习	积极的	火山	在	夏威夷	(	-	)	,	这	瀑布

(-) , [ænd; ənd] [ə'læskə] (-) .

(	1980	)	,	and	Alaska	(	1988	)	.
(	-	)	,	和	阿拉斯加州	(	-	)	.

这些机构分别于 1912 年、1980 年和 1988 年建立，旨在研究夏威夷的活火山、喀斯喀特山脉的活火山和阿拉斯加的活火山。

[ðiːz] [rɪ'sɜːtʃəz] ['rekɔːd; rɪ'kɔːd] ['əːθkweiks] , ['sɜːveɪ] [ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ɒv; əv] [vɔl'keinəuz] , [mæp]

These	researchers	record	earthquakes	,	survey	the	surfaces	of	volcanoes	,	map
这些	研究人员	记录	地震	,	民意调查	这	表面	的	火山	,	地图

[vɒl'kænɪk] [rɒk] [dɪ'pɑːzɪts] ,

volcanic	rock	deposits	,
火山	岩石	存款	,

这些研究人员记录地震，勘测火山表面，绘制火山岩沉积物地图，

[ænd; ənd] ['ænəlaɪz] [ðə; ði] ['kemɪstri] [ɒv; əv] [vɒl'kænɪk] [gæs] [ænd; ənd] [freʃ] ['lɑːvə] [tuː; tə] [dɪ'tekt] ['wɔːnɪŋ]

and	analyze	the	chemistry	of	volcanic	gas	and	fresh	lava	to	detect	warning
和	分析	这	化学	的	火山	气体	和	新鲜的	岩浆	到	探测	警告

[saɪnz] [ɒv; əv] [ɪm'pendɪŋ] [æk'tɪvəti] [ænd; ənd] [dɪ'tɜːmɪn] [ðə; ði] [məʊst] ['laɪkli] [taɪp] [ɒv; əv] [æk'tɪvəti] [ðæt]

signs	of	impending	activity	and	determine	the	most	likely	type	of	activity	that
标志	的	即将到来的	活动	和	决定	这	最多	可能	类型	的	活动	那

[wɪl] [ə'fekt] ['eəriəz] [ə'raʊnd] [ə; eɪ] [vɒl'keɪnəʊ] .

will	affect	areas	around	a	volcano	.
将要	影响	区域	大约	一个	火山	.

分析火山气体和新鲜熔岩的化学成分，以检测即将发生的火山活动的预警信号，并确定最有可能影响火山周围地区的活动类型。

['djʊərɪŋ] [ðə; ði] [pɑːst] - [j'iəz] ,

During	the	past	10	years	,
期间	这	过去的	-	年	,

过去十年间，

['sevrəl] ['wɔːnɪŋz] [ɒv; əv] [ɪ'rʌpʃənz] [wɜː(r); wə(r)] ['ɪʃuːd] [baɪ] [ðə; ði] ['juː'ɛsˌdʒiː'ɛs] [ænd; ənd] ['mɒnɪtərɪŋ]

several	warnings	of	eruptions	were	issued	by	the	USGS	and	monitoring
一些	警告	的	喷发	是	发布	经过	这	美国地质调查局	和	监测

[ɒv; əv] ['riːs(ə)ntli] ['æktɪv] [vɔl'keinəuz] [ɪn] [ðə; ði] [juː'naɪtɪd] [steɪts] [wɒz; wəz] [ɪk'spændɪd] .

of	recently	active	volcanoes	in	the	United	States	was	expanded	.
的	最近	积极的	火山	在	这	团结的	各州	曾是	扩展	.

美国地质调查局发布了多项火山喷发预警，并扩大了对美国境内近期活跃火山的监测范围。

[prɪ'dɪktɪŋ] [ðə; ði] [taɪm] [ænd; ənd] [saɪz] [ɒv; əv] [vɒl'kænɪk] [ɪ'rʌpʃənz] , [haʊ'evə(r)] , [rɪ'meɪnz] [ə; eɪ] ['dɪfɪkəlt]

Predicting	the	time	and	size	of	volcanic	eruptions	,	however	,	remains	a	difficult
预测	这	时间	和	尺寸	的	火山	喷发	,	然而	,	遗迹	一个	难的

['tʃælɪndʒ] [fɔ:(r); fə(r)] ['saɪəntɪsts] .

challenge	for	scientists	.
挑战	为了	科学家	.

然而，预测火山喷发的时间和规模仍然是科学家们面临的一项艰巨挑战。

['saɪəntɪst] [kə'lekts] ['lɑːvə]['sɑːmp(ə)l][frɒm; frəm]['lɑːvə] [fləʊ] ['entərɪŋ] [ðə; ði] [siː] [ɒn][ˌkɪlə'weɪə][vɒl'keɪnəʊ] .

Scientist	**collects**	**lava**	**sample**	**from**	**lava**	**flow**	**entering**	**the**	**sea**	**on**	**Kilauea**	**Volcano**	**.**
科学家	收集	岩浆	样本	从	岩浆	流动	进入	这	海	在	基拉韦厄	火山	.

科学家从基拉韦厄火山流入大海的熔岩流中采集熔岩样本。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][dʒeɪ] . [diː] . ['grɪgz] .) [faɪv]

(	**Photograph**	**by**	**J**	**.**	**D**	**.**	**Griggs**	**.**	**)**	**5**
(	照片	经过	J	.	D	.	格里格斯	.	)	5

（照片由JD Griggs拍摄。）5

['saɪəntɪsts] [kən'dʌktɪŋ] [fiːld] ['stʌdiz] [ɒn] ['æktɪv] [vɔl'keɪnəuz] [ɪn][ðə; ði][ju'naɪtɪd] [steɪts] . [sɪks]

Scientists	**conducting**	**field**	**studies**	**on**	**active**	**volcanoes**	**in**	**the**	**United**	**States**	**.**	**6**
科学家	进行	场地	研究	在	积极的	火山	在	这	团结的	各州	.	6

科学家们正在美国进行活火山实地研究。6

[vɔl'keɪnəuz] [ænd; ənd][ðə; ði] ['θɪəri] [ɒv; əv] [pleɪt] [tek'tɒnɪks]

Volcanoes	**and**	**the**	**Theory**	**of**	**Plate**	**Tectonics**
火山	和	这	理论	的	盘子	构造运动

火山与板块构造理论

['meɪdʒə(r)] [tek'tɒnɪk] [pleɪts] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] .

Major	**tectonic**	**plates**	**of**	**the**	**Earth**	**.**
主要的	构造	盘子	的	这	地球	.

地球的主要构造板块。

[[ðɪs] [mæp][ɪn][ə; eɪ]['haɪə(r)][ˌrezə'luːʃ(ə)n]]

[	**This**	**map**	**in**	**a**	**higher**	**resolution**	**]**
[	这	地图	在	一个	更高	解决	]

[此地图的更高分辨率版本]

['əʊnli][ə; eɪ] [fjuː] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɜːrθs] ['æktɪv] [vɔl'keɪnəuz] [ɑː(r); ə(r)] [ʃəʊn] .

Only	**a**	**few**	**of**	**the**	**Earth's**	**active**	**volcanoes**	**are**	**shown**	**.**
仅有的	一个	很少	的	这	地球的	积极的	火山	是	所示	.

图中仅展示了地球上少数几座活火山。

([sketʃ] [baɪ] ['elən] - .)

(	**Sketch**	**by**	**Ellen**	**Lougae**	**.**	**)**
(	草图	经过	艾伦	-	.	)

（艾伦·卢盖绘制草图。）

[pleɪts]

PLATES

盘子

盘子

[juˈreɪʒn; juˈreɪʃn]

EURASIAN

欧亚大陆

欧亚

[nɔːθ] [əˈmerɪkən]

NORTH **AMERICAN**

北 美国人

北美

[hwɑːn; 'dʒuːən][diː]['fjuːkə]

JUAN **DE** **FUCA**

胡安 德语 褐藻

胡安·德·富卡

['fɪlɪpiːn]

PHILIPPINE

菲律宾

菲律宾

[ˌkærɪ'biːən; kə'rɪbiən]
CARIBBEAN
加勒比海

加勒比海

[pə'sɪfɪk]
PACIFIC
太平洋

太平洋

[k'əʊkəʊz]
COCOS
椰子

椰子

['nɑːzkɑː; -kə]
NAZCA
纳斯卡

纳斯卡

[ɒ'streɪliən]
AUSTRALIAN
澳大利亚

澳大利亚

[juː'reɪʒn; juː'reɪʃn]
EURASIAN
欧亚大陆

欧亚

[ə'reɪbiən]
ARABIAN
阿拉伯

阿拉伯

['ɪndiən]
INDIAN
印度

印度人

['æfrɪkən]
AFRICAN
非洲

非洲

[saʊθ] [ə'merɪkən]
SOUTH **AMERICAN**
南 美国人

南美洲

['skəʊʃə]
SCOTIA
斯科舍省

苏格兰

[æn'tɑːktɪk]
ANTARCTIC
南极

南极洲

[ˌeksplə'neɪʃ(ə)n]
EXPLANATION
解释

解释

[pleɪt] ['baʊndri]
Plate **boundary**
盘子 边界

板块边界

['æktɪv] [vɔl'keɪnəuz]
Active **volcanoes**
积极的 火山

活火山

[vɔl'keɪnəuz] [ɑː(r); ə(r)][nɒt] ['rændəmli] [dɪ'strɪbjuːtɪd; 'dɪstrɪbjuːtɪd]['əʊvə(r)][ðə; ði] ['ɜːrθs] ['sɜːfɪs] .
Volcanoes **are** **not** **randomly** **distributed** **over** **the** **Earth's** **surface** **.**
火山 是 不是 随机 分布式 超过 这 地球的 表面 .

火山并非随机分布在地球表面。

[məʊst][ɑː(r); ə(r)] ['kɒnsntreɪtɪd] [ɒn][ðə; ði] ['edʒɪz] [ɒv; əv] ['kɒntɪnənts] , [ə'lɒŋ] ['aɪlənd] [tʃeɪnz] ,
Most **are** **concentrated** **on** **the** **edges** **of** **continents** **,** **along** **island** **chains** **,**
最多 是 集中 在 这 边缘 的 各大洲 , 沿着 岛 链条 ,

大多数都集中在大陆边缘和岛链沿线。

[ɔː(r)] [bɪ'niːθ] [ðə; ði] [siː] ['fɔːmɪŋ] [lɒŋ] ['maʊntən] ['reɪndʒɪz] .
or **beneath** **the** **sea** **forming** **long** **mountain** **ranges** **.**
或者 下面 这 海 成型 长的 山 范围 .

或者在海底形成绵延的山脉。

[mɔː(r)][ðæn; ðən][hɑːf][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːrldz] active7
More **than** **half** **of** **the** **world's** **active7**
更多的 比 一半 的 这 世界的 active7

全球超过一半的活跃人口7

[vɔl'keɪnəuz] [ə'bʌv] [siː] ['levə(l)] [ɪn'sɜːkl] [ðə; ði][pə'sɪfɪk]['əʊʃ(ə)n][tuː; tə] [fɔːm] [ðə; ði]['sɜːrkəm] - [pə'sɪfɪk] “
volcanoes **above** **sea** **level** **encircle** **the** **Pacific** **Ocean** **to** **form** **the** **circum** **-** **Pacific** **“**
火山 多于 海 等级 包围 这 太平洋 海洋 到 形式 这 环 - 太平洋 “
[rɪŋ] [ɒv; əv]['faɪə(r)] .
Ring **of** **Fire** **.**
戒指 的 火 .

海平面以上的火山环绕太平洋，形成环太平洋的“火环”。

” [ɪn][ðə; ði][pɑːst] - [j'iəz] ,
” **In** **the** **past** **25** **years** **,**
” 在 这 过去的 - 年 ,

“在过去的25年里，

['saɪəntɪsts] [hæv; həv] [dɪ'veləpt] [ə; eɪ] ['θɪəri] — [kɔːld] [pleɪt] [tek'tɒnɪks] — [ðæt] [ɪk'spleɪnz][ðə; ði]
scientists **have** **developed** **a** **theory** **—** **called** **plate** **tectonics** **—** **that** **explains** **the**
科学家 有 发达 一个 理论 — 称为 盘子 构造运动 — 那 解释 这
[ləʊ'keɪʃənz][ɒv; əv] [vɔl'keɪnəuz] [ænd; ənd][ðeə(r)] [rɪ'leɪʃ(ə)nʃɪp] [tuː; tə]['ʌðə(r)] [lɑːdʒ] - [skeɪl] [ˌdʒiːə'lɒdʒɪk]
locations **of** **volcanoes** **and** **their** **relationship** **to** **other** **large** **-** **scale** **geologic**
地点 的 火山 和 他们的 关系 到 其他 大的 - 规模 地质
['fiːtʃəz] .
features **.**
特征 .

科学家们发展出一种理论——称为板块构造论——来解释火山的位置及其与其他大型地质特征的关系。

[ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə] [ðɪs] ['θɪəri] ,
According **to** **this** **theory** **,**
根据 到 这 理论 ,

根据这一理论，

[ðə; ði] ['ɜːrθs] ['sɜːfɪs] [ɪz] [meɪd] [ʌp][ɒv; əv][ə; eɪ] ['pætʃwɜːk] [ɒv; əv][ə'baʊt][ə; eɪ]['dʌz(ə)n] large8
the **Earth's** **surface** **is** **made** **up** **of** **a** **patchwork** **of** **about** **a** **dozen** **large8**
这 地球的 表面 是 制成 向上 的 一个 拼布 的 关于 一个 打 large8

地球表面是由大约十几个大型地壳拼凑而成的。

[pleɪts] [ðæt] [muːv] ['relətɪv] [tuː; tə][wʌn][ə'nʌðə(r)][æt; ət] [spiːdz] [frɒm; frəm] [les] [ðæn; ðən][wʌn]
plates **that** **move** **relative** **to** **one** **another** **at** **speeds** **from** **less** **than** **one**
盘子 那 移动 相对的 到 一 其他 在 速度 从 较少的 比 一
['sentɪmiːtə(r)][tuː; tə][ə'baʊt][ten] ['sɛntɪˌmiːtəz] [pə(r)][jɪə(r)] ([ə'baʊt][ðə; ðɪ] [spiːd] [æt; ət] [wɪtʃ] ['fɪŋgəneɪlz]
centimeter **to** **about** **ten** **centimeters** **per** **year** **(** **about** **the** **speed** **at** **which** **fingernails**
厘米 到 关于 十 厘米 每 年 (关于 这 速度 在 哪个 指甲
[grəʊ]) .
grow **)** **.**
生长) .

彼此相对移动的板块，其移动速度从每年不到一厘米到大约十厘米不等（大约是指甲的生长速度）。

[ðiːz] ['rɪdʒɪd] [pleɪts] , [huːz] ['ævərɪdʒ] ['θɪknəs] [ɪz][ə'baʊt] - ['kilə,miːtəz] , [ɑː(r); ə(r)] ['spredɪŋ]
These **rigid** **plates** **,** **whose** **average** **thickness** **is** **about** **80** **kilometers** **,** **are** **spreading**
这些 死板的 盘子 , 谁 平均的 厚度 是 关于 - 公里 , 是 传播
[ə'pɑːt] , ['slaɪdɪŋ][pɑːst] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] ,
apart **,** **sliding** **past** **each** **other** **,**
除 , 滑动 过去的 每个 其他 ,

这些平均厚度约为80公里的刚性板块正在彼此分离，相互滑动。

[ɔː(r)] [kə'laɪdɪŋ] [wɪð] [iːtʃ] ['ʌðə(r)][ɪn] [sləʊ] ['məʊʃn] [ɒn][tɒp][ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['ɜːrθs] [hɒt] , ['plaɪəb(ə)l]
or **colliding** **with** **each** **other** **in** **slow** **motion** **on** **top** **of** **the** **Earth's** **hot** **,** **pliable**
或者 碰撞 和 每个 其他 在 慢的 运动 在 顶部 的 这 地球的 热的 , 柔韧的
[ɪn'tɪəriə(r)] .
interior **.**
内部的 .

或者在地球炽热、柔软的内部表面以慢动作相互碰撞。

[vɔl'keɪnəʊz] [tend] [tuː; tə] [fɔːm] [weə(r)] [pleɪts] [kə'laɪd] [ɔː(r)] [spred] [ə'pɑːt] ,
Volcanoes **tend** **to** **form** **where** **plates** **collide** **or** **spread** **apart** **,**
火山 趋向 到 形式 在哪里 盘子 碰撞 或者 传播 除 ,

火山往往形成于板块碰撞或分离的地方。

[bʌt; bət] [ðeɪ] [kæn; kən]['ɔːlsəʊ] [grəʊ] [ɪn][ðə; ðɪ]['mɪd(ə)l][ɒv; əv][ə; eɪ] [pleɪt] , [æz; əz][fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l]
but **they** **can** **also** **grow** **in** **the** **middle** **of** **a** **plate** **,** **as** **for** **example**
但 他们 能 还 生长 在 这 中间 的 一个 盘子 , 作为 为了 例子
[ðə; ðɪ] [hə'waɪən] [vɔl'keɪnəʊz] .
the **Hawaiian** **volcanoes** **.**
这 夏威夷 火山 .

但它们也可以在板块中央生长，例如夏威夷火山。

[ðə; ðɪ] ['baʊndri] [bɪ'twiːn] [ðə; ðɪ][pə'sɪfɪk][ænd; ənd][hwɑːn; 'dʒuːən][diː]['fjuːkə] [pleɪts] [ɪz] [mɑːkt] [baɪ]
The **boundary** **between** **the** **Pacific** **and** **Juan** **de** **Fuca** **Plates** **is** **marked** **by**
这 边界 之间 这 太平洋 和 胡安 德 褐藻 盘子 是 标记 经过
[ə; eɪ] [brɔːd] [ˌsʌbmə'riːn] ['maʊntən] [tʃeɪn] [ə'baʊt] - [ˌkeɪ 'em] [lɒŋ] ,
a **broad** **submarine** **mountain** **chain** **about** **500** **km** **long** **,**
一个 广阔 潜艇 山 链 关于 - 公里 长的 ,

太平洋板块和胡安·德·富卡板块之间的边界是一条长约500公里的宽阔海底山脉。

[nəʊn] [æz; əz][ðə; ðɪ][hwɑːn; 'dʒuːən][diː]['fjuːkə] [rɪdʒ] .
known **as** **the** **Juan** **de** **Fuca** **Ridge** **.**
已知 作为 这 胡安 德 褐藻 岭 .

被称为胡安·德·富卡山脊。

[jʌŋ] [vɔl'keɪnəʊz] , ['lɑːvə] [fləʊz] ,
Young **volcanoes** **,** **lava** **flows** **,**
年轻的 火山 , 岩浆 流量 ,

年轻火山、熔岩流、

[ænd; ənd] [hɒt] [sprɪŋz] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'skʌvəd] [ɪn] [ə; eɪ] [brɔːd] ['væli] [les] [ðæn; ðən] [eit] [ˌkeɪ 'em] [waɪd]

and	hot	springs	were	discovered	in	a	broad	valley	less	than	8	km	wide
和	热的	弹簧	是	发现	在	一个	广阔	谷	较少的	比	8	公里	宽的

[ə'lɒŋ] [ðə; ði] [krest] [ɒv; əv] [ðə; ði] [rɪdʒ] [ɪn] [ðə; ði] - .

along	the	crest	of	the	ridge	in	the	1970's	.
沿着	这	波峰	的	这	岭	在	这	-	.

20 世纪 70 年代，人们在山脊顶部一个宽度不足 8 公里的宽阔山谷中发现了温泉。

[ðə; ði] ['əʊʃ(ə)n] [flɔː(r)] [ɪz] ['spredɪŋ] [ə'pɑːt] [ænd; ənd] ['fɔːmɪŋ] [njuː] ['əʊʃ(ə)n] [krʌst] [ə'lɒŋ] [ðɪs] ['væli] [ɔː(r)]

The	ocean	floor	is	spreading	apart	and	forming	new	ocean	crust	along	this	valley	or
这	海洋	地面	是	传播	除	和	成型	新的	海洋	地壳	沿着	这	谷	或者

“ [rɪft] ” [æz; əz] [hɒt] ['mægmə] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['ɜːrθs] [ɪn'tɪəriə(r)] [ɪz] [ɪn'dʒektɪd] ['ɪntuː] [ðə; ði] [rɪdʒ]

“	rift	”	as	hot	magma	from	the	Earth's	interior	is	injected	into	the	ridge
“	裂痕	”	作为	热的	岩浆	从	这	地球的	内部的	是	注射	进入	这	岭

[ænd; ənd] [ɪ'rʌptɪd] [æt; ət] [ɪts] [tɒp] .

and	erupted	at	its	top	.
和	爆发	在	它是	顶部	.

随着地球内部的热岩浆注入山脊并在其顶部喷发，海底正在沿着这条山谷或“裂谷”向外扩张并形成新的海洋地壳。

[ɪn] [ðə; ði] [pə'sɪfɪk] [ˌnɔːθ'west] , [ðə; ði] [hwɑːn; 'dʒuːən] [diː] ['fjuːkə] [pleɪt] [plʌndʒ] [bɪ'niːθ] [ðə; ði] [nɔːθ]

In	the	Pacific	Northwest	,	the	Juan	de	Fuca	Plate	plunges	beneath	the	North
在	这	太平洋	西北	,	这	胡安	德	褐藻	盘子	暴跌	下面	这	北

[ə'merɪkən] [pleɪt] .

American	Plate	.
美国人	盘子	.

在太平洋西北地区，胡安·德·富卡板块俯冲到北美板块之下。

[æz; əz] [ðə; ði] [d'ɛnsə] [pleɪt] [ɒv; əv] [ˌəʊʃi'ænɪk] [krʌst] [ɪz] [fɔːst] [diːp] ['ɪntuː] [ðə; ði] ['ɜːrθs] [ɪn'tɪəriə(r)]

As	the	denser	plate	of	oceanic	crust	is	forced	deep	into	the	Earth's	interior
作为	这	密度更高	盘子	的	海洋	地壳	是	强制	深的	进入	这	地球的	内部的

[bɪ'niːθ] [ðə; ði] [ˌkɒntɪ'nent(ə)l] [pleɪt] ,

beneath	the	continental	plate	,
下面	这	大陆	盘子	,

当密度较大的海洋地壳板块被挤压到地球内部深处，位于大陆板块之下时，

[ə; eɪ] ['prəʊses] [nəʊn] [æz; əz] [səb'dʌkʃən] , [ˌaɪ 'tiː] [in'kauntəz] [haɪ] ['temprətʃər] [ænd; ənd] ['preʃəz]

a	process	known	as	subduction	,	it	encounters	high	temperatures	and	pressures
一个	过程	已知	作为	俯冲带	,	它	遭遇	高的	温度	和	压力

[ðæt] ['pɑːʃəli] [melt] ['sɒlɪd] [rɒk] .

that	partially	melt	solid	rock	.
那	部分	熔化	坚硬的	岩石	.

俯冲作用是指岩石在受到高温高压作用下，部分熔化固体岩石的过程。

[sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðɪs] ['njuːli] [fɔːmd] ['mægmə] ['raɪzɪz] [tə'wɔːd] [ðə; ði] ['ɜːrθs] ['sɜːfɪs] [tuː; tə] [ɪ'rʌpt] ,

Some	of	this	newly	formed	magma	rises	toward	the	Earth's	surface	to	erupt	,
一些	的	这	新	形成	岩浆	上升	朝向	这	地球的	表面	到	爆发	,

部分新形成的岩浆会上升到地表附近并喷发，

['fɔːmɪŋ] [ə; eɪ] [tʃeɪn] [ɒv; əv] [vɔl'keinəuz] [ə'bʌv] [ðə; ði] [səb'dʌkʃən] [zəʊn] .

forming	a	chain	of	volcanoes	above	the	subduction	zone	.
成型	一个	链	的	火山	多于	这	俯冲带	区	.

在俯冲带上方形成一条火山链。

[pə'sɪfɪk] [pleɪt]

PACIFIC	PLATE
太平洋	盘子

太平洋板块

[hwɑːn; 'dʒuːən] [diː] ['fjuːkə] [rɪdʒ]

Juan	de	Fuca	Ridge
胡安	德	褐藻	岭

胡安·德·富卡岭

[hwɑːn; 'dʒuːən][diː]['fjuːkə] [pleɪt]

JUAN	DE	FUCA	PLATE
胡安	德语	褐藻	盘子

胡安·德·富卡盘子

[nɔːθ] [ə'merɪkən] [pleɪt]

NORTH	AMERICAN	PLATE
北	美国人	盘子

北美车牌

[ˌɛm'tiː] . ['beɪkə(r)]

Mt	.	Baker
公吨	.	贝克

贝克山

['glæsiə(r)] [piːk]

Glacier	Peak
冰川	顶峰

冰川峰

[ˌɛm'tiː] . [rei'niə]

Mt	.	Rainier
公吨	.	雷尼尔

雷尼尔山

['mægmə]

MAGMA
岩浆

岩浆

['mægmə] Conduit9

Magma	Conduit9
岩浆	Conduit9

岩浆通道9

[ləʊ'keɪtɪd][ɪn][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði][pə'sɪfɪk] [pleɪt] ,

Located	in	the	middle	of	the	Pacific	Plate	,
位于	在	这	中间	的	这	太平洋	盘子	,

位于太平洋板块中部，

[ðə; ði] [vɔl'keinəuz] [ɒv; əv][ðə; ði] [hə'waɪən] ['aɪlənd] [tʃeɪn] [ɑː(r); ə(r)] [ə'mʌŋ] [ðə; ði]['lɑːdʒɪst][ɒn] [ɜːθ] .

the	volcanoes	of	the	Hawaiian	Island	chain	are	among	the	largest	on	Earth	.
这	火山	的	这	夏威夷	岛	链	是	之中	这	最大	在	地球	.

夏威夷群岛的火山是地球上最大的火山之一。

[ðə; ði] [vɔl'keinəuz] [stretʃ] [ˌtuː'tuː] ,

The	volcanoes	stretch	2	,
这	火山	拉紧	2	,

这些火山绵延2公里。

- [ˌkeɪ 'em] [ə'krɒs] [ðə; ði] [nɔːθ] [pə'sɪfɪk]['əʊʃ(ə)n][ænd; ənd] [bɪ'kʌm] [prə'gresɪvli] ['əʊldə][tuː; tə][ðə; ði]

500	km	across	the	north	Pacific	Ocean	and	become	progressively	older	to	the
-	公里	穿过	这	北	太平洋	海洋	和	变得	逐步	老	到	这

[ˌnɔːθ'west] .

northwest	.
西北	.

横跨北太平洋 500 公里，并向西北方向逐渐变老。

[fɔːmd] [ɪ'nɪʃəli] [ə'bʌv] [ə; eɪ] ['relətɪvli] ['steɪʃənri] “ [hɒt] [spɒt] ” [ɪn][ðə; ði] ['ɜːrθs] [ɪn'tɪəriə(r)] ,

Formed	initially	above	a	relatively	stationary	“	hot	spot	”	in	the	Earth's	interior	,
形成	最初	多于	一个	相对地	静止的	“	热的	点	”	在	这	地球的	内部的	,

最初形成于地球内部一个相对静止的“热点”上方，

[iːtʃ] [vɒlˈkeɪnəʊ][wɒz; wəz][rɑːft, ræft] [əˈweɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði][hɒt] [spɒt][æz; əz][ðə; ði][pəˈsɪfɪk] [pleɪt]

each	volcano	was	rafted	away	from	the	hot	spot	as	the	Pacific	Plate
每个	火山	曾是	筏式	离开	从	这	热的	点	作为	这	太平洋	盘子

[muːvz] [ˌnɔːθˈwestwəd] [æt; ət][əˈbaʊt][naɪn][ˌsiː ˈem][pə(r)][jɪə(r)] .

moves	northwestward	at	about	9	cm	per	year	.
移动	向西北方向	在	关于	9	厘米	每	年	.

随着太平洋板块以每年约 9 厘米的速度向西北方向移动，每座火山都从热点区域漂移开来。

[ðə; ði][ˈaɪlənd][ɒv; əv] [həˈwaɪi] [kənˈsɪsts][ɒv; əv][ðə; ði] [ˈjʌŋgɪst] [vɔlˈkeinəuz][ɪn][ðə; ði] [tʃeɪn] [ænd; ənd][ɪz]

The	island	of	Hawaii	consists	of	the	youngest	volcanoes	in	the	chain	and	is
这	岛	的	夏威夷	由	的	这	最小的	火山	在	这	链	和	是

[ˈkʌrəntli] [ləʊˈkeɪtɪd][ˈəʊvə(r)][ðə; ði][hɒt] [spɒt] .

currently	located	over	the	hot	spot	.
现在	位于	超过	这	热的	点	.

夏威夷岛由该火山链中最年轻的火山组成，目前位于热点之上。

[həˈwaɪi]
HAWAII
夏威夷

夏威夷

['niːiˈhɑːuː]
NIIHAU
尼豪

尼豪

[kɑːˈwɑːiː]
KAUAI
考艾岛

考艾岛

[əʊˈɑːhuː]
OAHU
瓦胡岛

瓦胡岛

[ˌməuləuˈkɑːi]
MOLOKAI
莫洛凯岛

莫洛凯岛

[ləˈnaɪ]
LANAI
阳台

拉奈

['maʊɪ]
MAUI
毛伊岛

毛伊岛

[kɑːˈhəuəuˈlɑːwɑː]
KAHOOLAWE
卡胡拉威

卡胡拉威

[pəˈsɪfɪk] [pleɪt]
PACIFIC **PLATE**
太平洋 盘子

太平洋板块

[ˌəʊʃi'ænɪk] [krʌst]
Oceanic **Crust**
海洋 地壳

海洋地壳

[fɪkst] “ [hɒt] [spɒt] ” [zəʊn] [ɒv; əv]['mægmə] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [ɪk'stendz; ek-][tuː; tə][ˌkɪlə'weɪə] & ['maʊnə]['ləʊə]
Fixed **“** **Hot** **Spot** **”** **Zone** **of** **magma** **formation** **extends** **to** **Kilauea** **&** **Mauna** **Loa**
固定的 “ 热的 点 ” 区 的 岩浆 形成 扩展 到 基拉韦厄 & 莫纳 洛阿

岩浆形成的固定“热点”区域延伸至基拉韦厄火山和莫纳罗亚火山。

[də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv] [pleɪs] movement10
Direction **of** **place** **movement10**
方向 的 地方 movement10

地点移动方向10

['riːs(ə)nt] [ɪ'rʌpʃənz] [frɒm; frəm][juː] . [es] . [vɔl'keɪnəuz]
Recent **Eruptions** **From** **U** **.** **S** **.** **Volcanoes**
最近的 喷发 从 U . S . 火山

美国火山近期喷发

[hə'waɪən] [vɔl'keɪnəuz]
Hawaiian **volcanoes**
夏威夷 火山

夏威夷火山

[fjuː] ['pleɪsɪz][ɒn] [ɜːθ] [ə'laʊ] ['kləuzə(r)][ɔː(r)][mɔː(r)][drə'mætɪk] [v'juːz] [ɒv; əv][vɒl'kænɪk][æk'tɪvəti][ðæn; ðən]
Few **places** **on** **Earth** **allow** **closer** **or** **more** **dramatic** **views** **of** **volcanic** **activity** **than**
很少 地方 在 地球 允许 更近 或者 更多的 戏剧性 浏览 的 火山 活动 比
['maʊnə]['ləʊə][ænd; ənd][ˌkɪlə'weɪə][vɔl'keɪnəuz][ɒn][ðə; ðɪ]['aɪlənd][ɒv; əv][hə'waɪi] .
Mauna **Loa** **and** **Kilauea** **volcanoes** **on** **the** **island** **of** **Hawaii** **.**
莫纳 洛阿 和 基拉韦厄 火山 在 这 岛 的 夏威夷 .

地球上很少有地方能像夏威夷岛上的莫纳罗亚火山和基拉韦厄火山那样，让人如此近距离或如此壮观地观赏火山活动。

[ðeə(r)]['friːkwənt][bʌt; bət]['juːʒuəli; 'juːʒəli][nɒn] - [ɪk'spləʊsɪv] [ɪ'rʌpʃənz] [meɪk] [ðem; ðəm][aɪ'diːəl][fɔː(r); fə(r)]
Their **frequent** **but** **usually** **non** **-** **explosive** **eruptions** **make** **them** **ideal** **for**
他们的 频繁 但 通常 非 - 爆炸物 喷发 制作 他们 理想的 为了
[ˌsaɪən'tɪfɪk] ['stʌdi] .
scientific **study** **.**
科学 学习 .

它们频繁但通常不会发生爆炸性喷发，因此非常适合进行科学研究。

[kɪlaʊeɪəs] [ɪ'rʌpʃənz] [ɑː(r); ə(r)][səʊ] [ɪn'tensli] ['mɒnɪtəd] [ðæt] ['saɪəntɪsts] [hæv; həv] [ə'sembəld] [ə; eɪ]
Kilauea's **eruptions** **are** **so** **intensely** **monitored** **that** **scientists** **have** **assembled** **a**
基拉韦厄火山 喷发 是 所以 强烈地 监测 那 科学家 有 组装 一个
['diːteɪld] ['pɪktʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ðɪ][vɑːl'keɪnoʊz]['mægmə]['rezəvwɑː(r)] “ ['plʌmɪŋ] ” ['sɪstəm] [ænd; ənd] [haʊ]
detailed **picture** **of** **the** **volcano's** **magma** **reservoir** **“** **plumbing** **”** **system** **and** **how**
详细的 图片 的 这 火山的 岩浆 水库 “ 管道 ” 系统 和 如何
[ˌaɪ 'tiː] [biˈheiv] [bɪ'fɔː(r)][ænd; ənd]['djʊərɪŋ] [ɪ'rʌpʃənz] .
it **behaves** **before** **and** **during** **eruptions** **.**
它 行为 前 和 期间 喷发 .

基拉韦厄火山的喷发受到严密的监测，科学家们已经详细了解了该火山岩浆库的“管道”系统，以及它在喷发前后的运行情况。

['stʌdiz] [ɒv; əv] [ðiːz] [vɔl'keinəuz] [ænd; ənd] [ðə; ði] [sə'raʊndɪŋ] ['əʊʃ(ə)n] [flɔː(r)] [kən'tɪnjuː] [tuː; tə] [ɪm'pruːv]
Studies **of** **these** **volcanoes** **and** **the** **surrounding** **ocean** **floor** **continue** **to** **improve**
研究 的 这些 火山 和 这 周围 海洋 地面 继续 到 提升

['aʊə(r)] [ˌʌndə'stændɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] ['hɪstri; 'hɪstəri] [ɒv; əv] [ðə; ði] [hə'waɪən] ['aɪlənd] [tʃeɪn]
our **understanding** **of** **the** **geologic** **history** **of** **the** **Hawaiian** **Island** **chain**
我们的 理解 的 这 地质 历史 的 这 夏威夷 岛 链

[ænd; ənd] [ðə; ði] [ə'bɪlətɪ] [ɒv; əv] ['saɪəntɪsts] [tuː; tə] [dɪ'tɜːmɪn] [vɒl'kænɪk] ['hæzədz] [ðæt] ['θret(ə)n] ['aɪlənd]
and **the** **ability** **of** **scientists** **to** **determine** **volcanic** **hazards** **that** **threaten** **island**
和 这 能力 的 科学家 到 决定 火山 危险 那 威胁 岛

['rezɪdənts] .
residents **.**
居民 .

对这些火山和周围海底的研究不断增进我们对夏威夷群岛地质历史的了解，以及科学家确定威胁岛屿居民的火山灾害的能力。

[hə'waɪən] [vɔl'keinəuz]
Hawaiian **Volcanoes**
夏威夷 火山

夏威夷火山

[ˌeksplə'neɪʃ(ə)n]
EXPLANATION
解释

解释

[vɒl'keɪnəʊ] ['æktɪv] ['djʊərɪŋ] [pɑːst] [ˌtuː'tuː] , - [j'iəz]
Volcano **active** **during** **past** **2** **,** **000** **years**
火山 积极的 期间 过去的 2 , - 年

过去两千年来一直活跃的火山

[pə'tenʃəli] ['æktɪv] [vɒl'keɪnəʊ]
Potentially **active** **volcano**
可能 积极的 火山

潜在的活火山

[ˌpɒpju'leɪʃ(ə)n] ['sentəz]
Population **centers**
人口 中心

人口中心

· - , - [tuː; tə] - , -
· 50 , 000 to 100 , 000
· - , - 到 - , -

· 50,000 至 100,000

• - , - [tuː; tə][wʌn] , - , -
• 350 , 000 to 1 , 000 , 000
• - , - 到 1 , - , -

· 35万至100万

[pə'sɪfɪk] ['əʊʃ(ə)n]
PACIFIC **OCEAN**
太平洋 海洋

太平洋

['niːi'hɑːuː]
NIIHAU
尼豪

尼豪

[kɑːˈwɑːiː]
KAUAI
考艾岛

考艾岛

[əʊˈɑːhuː]
OAHU
瓦胡岛

瓦胡岛

• [ˌhɒnəˈluːluː]
• **Honolulu**
• 檀香山

·檀香山

[ˌməuləuˈkɑːi]
MOLOKAI
莫洛凯岛

莫洛凯岛

[ˈmaʊɪ]
MAUI
毛伊岛

毛伊岛

[ˌhɑːleˌɑːkɑːˈlɑː]
Haleakala
哈雷阿卡拉

哈雷阿卡拉

[ləˈnaɪ]
LANAI
阳台

拉奈

[kɑːˈhəuəuˈlɑːwɑː]
KAHOOLAWE
卡胡拉威

卡胡拉威

[həˈwaɪi]
HAWAII
夏威夷

夏威夷

[koʊˈhɑːlə]
Kohala
科哈拉

科哈拉

[ˈmaʊnə]['kiːə; 'keɪə]
Mauna **Kea**
莫纳 啄羊鹦鹉

莫纳克亚

· ['haɪləʊ]
· **Hilo**
· 希洛

·希洛

[ˌhwɑːləˈlaɪ]
Hualalai
胡阿拉莱

胡阿拉莱

['maʊnə] ['ləʊə]
Mauna Loa
莫纳 洛阿

莫纳罗亚火山

[ˌkɪlə'weɪə]
Kilauea
基拉韦厄

基拉韦厄

Lohi11
Lohi11
Lohi11

洛希11

[ɪ'rʌpʃənz] [ɒv; əv] [hə'waɪən] [vɔl'keinəuz] [ɑː(r); ə(r)] ['tɪpɪkli] [nɒn] - [ɪk'spləʊsɪv] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ɒv; əv] [ðə; ði]
Eruptions of Hawaiian volcanoes are typically non - explosive because of the
喷发 的 夏威夷 火山 是 通常 非 - 爆炸物 因为 的 这
[ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['mægmə] .
composition of the magma .
作品 的 这 岩浆 .

由于岩浆成分的原因，夏威夷火山的喷发通常不是爆炸性的。

['ɔːlməʊst] [ɔːl] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['mægmə] [ɪ'rʌptɪd] [frɒm; frəm] [hə'waɪiːz] [vɔl'keinəuz] [fɔːmz] [dɑːk] [greɪ] [tuː; tə]
Almost all of the magma erupted from Hawaii's volcanoes forms dark gray to
几乎 全部 的 这 岩浆 爆发 从 夏威夷的 火山 表格 黑暗的 灰色的 到
[blæk] [vɒl'kænɪk] [rɒk] ([kɔːld] ['bæsɔːlt]) ,
black volcanic rock (called basalt) ,
黑色的 火山 岩石 (称为 玄武岩) ,

夏威夷火山喷发的岩浆几乎全部形成深灰色至黑色的火山岩（称为玄武岩）。

['dʒen(ə)rəli] [ɪn] [ðə; ði] [fɔːm] [ɒv; əv] ['lɑːvə] [fləʊz] [ænd; ənd] , [les] ['kɒmənli] , [æz; əz] [fræg'mentɪd] ['lɑːvə]
generally in the form of lava flows and , less commonly , as fragmented lava
一般来说 在 这 形式 的 岩浆 流量 和 , 较少的 通常 , 作为 碎片化的 岩浆
[sʌtʃ] [æz; əz] [vɒl'kænɪk] [bɒmz] ,
such as volcanic bombs ,
这样的 作为 火山 炸弹 ,

通常以熔岩流的形式出现，较少情况下以火山弹等碎裂熔岩的形式出现。

['sɪndəz] , ['pʌmɪs] , [ænd; ənd] [æʃ] .
cinders , pumice , and ash .
煤渣 , 浮石 , 和 灰 .

煤渣、浮石和灰烬。

['bæsɔːlt] ['mægmə] [ɪz] [mɔː(r)] ['fluːɪd] [ðæn; ðən] [ðə; ði] ['ʌðə(r)] [taɪps] [ɒv; əv] ['mægmə] (['ændɪzaɪt] , ['deɪsaɪt] ,
Basalt magma is more fluid than the other types of magma (andesite , dacite ,
玄武岩 岩浆 是 更多的 体液 比 这 其他 类型 的 岩浆 (安山岩 , 英安岩 ,
[ænd; ənd] ['raɪəˌlaɪt]) .
and rhyolite) .
和 流纹岩) .

玄武岩浆比其他类型的岩浆（安山岩、英安岩和流纹岩）流动性更强。

['kɒnsɪkwəntli] ,
Consequently ,
最后 ,

最后，

[ɪk'spændɪŋ] [vɒl'kænɪk]['gæsɪz][kæn; kən] [ɪ'skeɪp] [frɒm; frəm]['bæsɔ:lt] ['relətɪvli] ['i:zəli] [ænd; ənd][kæn; kən]

expanding	**volcanic**	**gases**	**can**	**escape**	**from**	**basalt**	**relatively**	**easily**	**and**	**can**
扩展	火山	气体	能	逃脱	从	玄武岩	相对地	容易地	和	能

[prə'pel]['lɑ:və] [haɪ] ['ɪntu:][ðə; ði][eə(r)] ,

propel	**lava**	**high**	**into**	**the**	**air**	**,**
推进	岩浆	高的	进入	这	空气	,

膨胀的火山气体可以相对容易地从玄武岩中逸出，并将熔岩喷射到高空。

['fɔ:mɪŋ] ['brɪlɪənt] ['faʊntɪnz] ['sʌmtaɪmz] [kɔ:ld] “ ['kɜ:tənz] [ɒv; əv]['faɪə(r)] .

forming	**brilliant**	**fountains**	**sometimes**	**called**	**“**	**curtains**	**of**	**fire**	**.**
成型	杰出的	喷泉	有时	称为	“	窗帘	的	火	.

形成绚丽的喷泉，有时被称为“火幕”。

” ['lɑ:və] , ['weðə(r)] [ɪ'rʌptɪd] [ɪn] [haɪ] ['faʊntɪnz] [ɔ:(r)]['kwaɪətli] ['pɔ:rɪŋ] [aʊt] ,

”	**Lava**	**,**	**whether**	**erupted**	**in**	**high**	**fountains**	**or**	**quietly**	**pouring**	**out**	**,**
”	岩浆	,	无论	爆发	在	高的	喷泉	或者	悄悄	浇注	出去	,

“熔岩，无论是喷涌而出形成高耸的喷泉，还是静静流淌，

[kə'lekts] [tu:; tə] [fɔ:m] [fləʊz] [ðæt] [spred] [ə'krɒs] [ðə; ði] [graʊnd] [ɪn] [θɪn] [brɔ:d] [ʃi:ts] [ɔ:(r)][ɪn] ['nærəʊ]

collects	**to**	**form**	**flows**	**that**	**spread**	**across**	**the**	**ground**	**in**	**thin**	**broad**	**sheets**	**or**	**in**	**narrow**
收集	到	形式	流量	那	传播	穿过	这	地面	在	薄的	广阔	纸张	或者	在	狭窄的

[stri:mz] .

streams	**.**
溪流	.

汇聚成水流，以薄而宽阔的片状或狭窄的溪流形式在地面上扩散。

[ðə; ði]['flu:ɪd]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv]['bæsɔ:lt]['mægmə] [ə'laʊz] [ˌaɪ 'ti:][tu:; tə]['træv(ə)l] [greɪt] ['dɪstənsɪz] [frɒm; frəm]

The	**fluid**	**nature**	**of**	**basalt**	**magma**	**allows**	**it**	**to**	**travel**	**great**	**distances**	**from**
这	体液	自然	的	玄武岩	岩浆	允许	它	到	旅行	伟大的	距离	从

[ðə; ði] [vent] ([ðə; ði] [pleɪs] [weə(r)] ['lɑ:və] [breɪks] [graʊnd]) [ænd; ənd] [tend] [tu:; tə] [bɪld] [vɔl'keɪnəuz] [ɪn]

the	**vent**	**(**	**the**	**place**	**where**	**lava**	**breaks**	**ground**	**)**	**and**	**tends**	**to**	**build**	**volcanoes**	**in**
这	发泄	(	这	地方	在哪里	岩浆	休息	地面	)	和	倾向于	到	建造	火山	在

[ðə; ði] [ʃeɪp] [ɒv; əv][æn; ən] [ɪn'vɜ:tɪd] ['wɒriə(r)] [ʃi:ld] ,

the	**shape**	**of**	**an**	**inverted**	**warrior**	**shield**	**,**
这	形状	的	一个	倒	战士	盾	,

玄武岩岩浆的流动性使其能够从喷发口（熔岩喷出地面的地方）远距离流动，并倾向于形成形状像倒置的战士盾牌的火山。

[wɪð] [sləʊps] [les] [ðæn; ðən] [ə'baʊt] - [dɪ'gri:z] .

with	**slopes**	**less**	**than**	**about**	**10**	**degrees**	**.**
和	连续下坡	较少的	比	关于	-	学位	.

坡度小于约 10 度。

[vɔl'keɪnəuz] [wɪð] [ðɪs] [kaɪnd][ɒv; əv]['prəʊfaɪl][ɑ:(r); ə(r)] [kɔ:ld] [ʃi:ld] [vɔl'keɪnəuz] .

Volcanoes	**with**	**this**	**kind**	**of**	**profile**	**are**	**called**	**shield**	**volcanoes**	**.**
火山	和	这	种类	的	轮廓	是	称为	盾	火山	.

具有这种轮廓的火山被称为盾状火山。

[hə'waɪən] [vɔl'keɪnəuz] [ɪ'rʌpt] [æt; ət][ðeə(r)] ['sʌmɪt] [kæl'deərəz][ænd; ənd][frɒm; frəm][ðeə(r)][flæŋks] [ə'lɒŋ]

Hawaiian	**volcanoes**	**erupt**	**at**	**their**	**summit**	**calderas**	**and**	**from**	**their**	**flanks**	**along**
夏威夷	火山	爆发	在	他们的	首脑	火山口	和	从	他们的	侧翼	沿着

['lɪniə(r)][rɪft] [zəʊnz] [ðæt] [ɪk'stend][frɒm; frəm][ðə; ði][kæl'deərəz] .

linear	**rift**	**zones**	**that**	**extend**	**from**	**the**	**calderas**	**.**
线性	裂痕	区域	那	延长	从	这	火山口	.

夏威夷火山在其山顶火山口和沿火山口延伸的线性裂谷带的侧翼喷发。

[kæl'deərəz][ɑ:(r); ə(r)] [lɑ:dʒ] [sti:p] - [wɔ:ld] [dɪ'preʃnz] [ðæt] [fɔ:m] [wen] [ə; eɪ][vɑ:l'keɪnoʊz] ['sʌmɪt]

Calderas	are	large	steep	-	walled	depressions	that	form	when	a	volcano's	summit
火山口	是	大的	陡	-	有围墙的	抑郁症	那	形式	什么时候	一个	火山的	首脑

['ri:dʒən] [kə'læpsɪz] ,

region	collapses	,
地区	崩溃	,

火山口是火山顶部区域坍塌时形成的大型陡峭凹陷处。

['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli]['ɑ:ftə(r)][ə; eɪ] [lɑ:dʒ] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] ['emptiz] [ɔ:(r)] ['pɑ:tli] ['emptiz] [ə; eɪ]['rezəvwɑ:(r)][ɒv; əv]

usually	after	a	large	eruption	empties	or	partly	empties	a	reservoir	of
通常	后	一个	大的	火山爆发	空瓶	或者	部分	空瓶	一个	水库	的

['mægmə] [bɪ'ni:θ] [ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ] .

magma	beneath	the	volcano	.
岩浆	下面	这	火山	.

通常情况下，一次大规模喷发会清空或部分清空火山下方的岩浆库。

[rɪft] [zəʊnz] [ɑ:(r); ə(r)]['eəriəz][ɒv; əv] ['wi:knəs] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ][vɒl'keɪnəʊ] [ðæt] [ɪk'stend][frɒm; frəm][ðə; ði]

Rift	zones	are	areas	of	weakness	within	a	volcano	that	extend	from	the
裂痕	区域	是	区域	的	弱点	之内	一个	火山	那	延长	从	这

['sɜ:fɪs] [tu:; tə] [depθs] [ɒv; əv] ['sevrəl] ['kilə,mi:təz] .

surface	to	depths	of	several	kilometers	.
表面	到	深度	的	一些	公里	.

裂谷带是火山内部的薄弱区域，从地表延伸到几公里深的深处。

['mægmə] [ðæt] [ɪ'rʌpts] [frɒm; frəm][ðə; ði][flæŋk][ɒv; əv][ə; eɪ][vɒl'keɪnəʊ][mʌst; məst][fɜ:st] [fləʊ]

Magma	that	erupts	from	the	flank	of	a	volcano	must	first	flow
岩浆	那	爆发	从	这	侧翼	的	一个	火山	必须	第一的	流动

[,ʌndə'graʊnd] [θru:] [wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][vɑ:l'keɪnoʊz][rɪft] [zəʊnz] ,

underground	through	one	of	the	volcano's	rift	zones	,
地下	通过	一	的	这	火山的	裂痕	区域	,

从火山侧翼喷发的岩浆必须先流经火山的裂谷带之一，进入地下。

['sʌmtaɪmz] ['træv(ə)lɪŋ][mɔ:(r)][ðæn; ðən] - ['kilə,mi:təz] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['sʌmɪt] ['mægmə]['rezəvwɑ:(r)]

sometimes	traveling	more	than	30	kilometers	from	the	summit	magma	reservoir
有时	旅行	更多的	比	-	公里	从	这	首脑	岩浆	水库

[bɪ'fɔ:(r)] ['breɪkɪŋ] [ðə; ði] ['sɜ:fɪs] . -

before	breaking	the	surface	.	12
前	打破	这	表面	.	-

有时岩浆会从山顶岩浆库向外流动超过30公里才突破地表。[12]

['maʊnə] ['ləʊə] .

Mauna	Loa	.
莫纳	洛阿	.

莫纳罗亚火山。

['raɪzɪŋ] [mɔ:(r)][ðæn; ðən][naɪn] , - ['mi:tə(r)z][frɒm; frəm][ðə; ði] ['si:flɔ:] ,

Rising	more	than	9	,	000	meters	from	the	seafloor	,
崛起	更多的	比	9	,	-	米	从	这	海底	,

从海底拔地而起超过9000米，

['maʊnə] ['ləʊə][ɪz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜ:rldz] ['lɑ:dʒɪst] ['æktɪv] [vɔl'keinəuz] ;

Mauna	Loa	is	one	of	the	world's	largest	active	volcanoes	;
莫纳	洛阿	是	一	的	这	世界的	最大	积极的	火山	;

莫纳罗亚火山是世界上最大的活火山之一；

[frɒm; frəm][ɪts] [beɪs] [bɪ'ləʊ] [si:] ['lev(ə)l][tu:; tə][ɪts] ['sʌmɪt] , ['maʊnə]['ləʊə][ɪz]['tɔ:lə(r)][ðæn; ðən] [maʊnt]

from	its	base	below	sea	level	to	its	summit	,	Mauna	Loa	is	taller	than	Mount
从	它是	根据	以下	海	等级	到	它是	首脑	,	莫纳	洛阿	是	更高	比	山

['evərɪst] .

Everest	.
珠穆朗玛峰	.

从低于海平面的山脚到山顶，莫纳罗亚火山比珠穆朗玛峰还要高。

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [ɪ'rʌptɪd] - [taɪmz] [sɪns] - ,

It	has	erupted	15	times	since	1900	,
它	有	爆发	-	时代	自从	-	,

自1900年以来，它已经喷发了15次。

[wɪð] [ɪ'rʌpʃənz] ['lɑːstɪŋ] [frɒm; frəm] [les] [ðæn; ðən][wʌn] [deɪ] [tuː; tə][æz; əz] ['meni] [æz; əz] - [deɪz] .

with	eruptions	lasting	from	less	than	1	day	to	as	many	as	145	days	.
和	喷发	持久	从	较少的	比	1	天	到	作为	许多	作为	-	天	.

火山喷发持续时间从不到 1 天到长达 145 天不等。

[ðə; ðɪ][məʊst]['riːs(ə)nt] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [bɪ'gæn][bɪ'fɔː(r)] [dɔːn] [ɒn] [mɑːtʃ] - , - .

The	most	recent	eruption	began	before	dawn	on	March	25	,	1984	.
这	最多	最近的	火山爆发	开始	前	黎明	在	行进	-	,	-	.

最近一次喷发发生在 1984 年 3 月 25 日黎明前。

['brɪliənt] ['lɑːvə] ['faʊntɪnz] [lɪt] [ðə; ðɪ] [naɪt] - [taɪm][skaɪ][æz; əz] ['fɪʃəz] ['əʊpənd] [ə'krɒs] [ðə; ðɪ][flɔː(r)]

Brilliant	lava	fountains	lit	the	night	-	time	sky	as	fissures	opened	across	the	floor
杰出的	岩浆	喷泉	点燃	这	夜晚	-	时间	天空	作为	裂缝	打开	穿过	这	地面

[ɒv; əv][ðə; ðɪ][kæl'deərə] .

of	the	caldera	.
的	这	火山口	.

绚丽的熔岩喷泉照亮了夜空，火山口底部裂开一道道裂缝。

[wɪ'ðɪn] ['aʊəz] ,

Within	hours	,
之内	小时	,

几个小时之内，

[ðə; ðɪ] ['sʌmɪt] [æk'tɪvəti] [stɒpt] [ænd; ənd]['lɑːvə][bɪ'gæn] [i'rʌpt] [frɒm; frəm][ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] [vents]

the	summit	activity	stopped	and	lava	began	erupting	from	a	series	of	vents
这	首脑	活动	停止	和	岩浆	开始	爆发	从	一个	系列	的	通风口

[ə'lɒŋ] [ðə; ðɪ] [ˌnɔːθ'iːst] [rɪft] [zəʊn] .

along	the	northeast	rift	zone	.
沿着	这	东北	裂痕	区	.

山顶活动停止，熔岩开始从东北裂谷带的一系列喷气孔喷发。

[wen] [ðə; ðɪ] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [stɒpt] [θriː] [wiːks] ['leɪtə(r)] ,

When	the	eruption	stopped	3	weeks	later	,
什么时候	这	火山爆发	停止	3	周	之后	,

三周后，火山喷发停止了。

['lɑːvə] [fləʊz] [wɜː(r); wə(r)]['əʊnli][sɪks] . [faɪv] ['kilə,miːtəz] [frɒm; frəm] ['bɪldɪŋz] [ɪn][ðə; ðɪ]['sɪti] [ɒv; əv]['haɪləʊ]

lava	flows	were	only	6	.	5	kilometers	from	buildings	in	the	city	of	Hilo
岩浆	流量	是	仅有的	6	.	5	公里	从	建筑物	在	这	城市	的	希洛

.

:

.

熔岩流距离希洛市的建筑物仅有 6.5 公里。

['maʊnə]['ləʊə] [ɪ'rʌpts] [les] ['friːkwəntli] [ðæn; ðən][ˌkɪlə'weɪə] ,

Mauna	Loa	erupts	less	frequently	than	Kilauea	,
莫纳	洛阿	爆发	较少的	频繁地	比	基拉韦厄	,

莫纳罗亚火山的喷发频率低于基拉韦厄火山。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][pɹədjˈuːsɪz][ə; eɪ] [mʌtʃ] ['greɪtə(r)]['vɒljuːm][ɒv; əv]['lɑːvə]['əʊvə(r)][ə; eɪ] [ʃɔːtə] ['pɪəriəd][ɒv; əv]

but	it	produces	a	much	greater	volume	of	lava	over	a	shorter	period	of
但	它	产	一个	很多	更大的	体积	的	岩浆	超过	一个	较短	时期	的

[taɪm] .

time	.
时间	.

但它在更短的时间内会产生更多的熔岩。

['lɑːvə] ['faʊntɪnz] [ɪ'rʌpt] [frɒm; frəm] [ə'lɒŋ] ['maʊnə] [loʊəz] [rɪft] [zəʊn] .

Lava	fountains	erupt	from	along	Mauna	Loa's	rift	zone	.
岩浆	喷泉	爆发	从	沿着	莫纳	罗阿的	裂痕	区	.

熔岩喷泉从莫纳罗亚裂谷带喷发。

['faʊntɪnz] [ɑː(r); ə(r)] [ə'baʊt] - ['miːtə(r)z] [haɪ] .

Fountains	are	about	25	meters	high	.
喷泉	是	关于	-	米	高的	.

喷泉高约25米。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][dʒeɪ] . [diː] . ['grɪgz] .) -

(	Photograph	by	J	.	D	.	Griggs	.	)	13
(	照片	经过	J	.	D	.	格里格斯	.	)	-

（照片由JD Griggs拍摄。）13

[ˌkɪlə'weɪə][vɒl'keɪnəʊ] .

Kilauea	Volcano	.
基拉韦厄	火山	.

基拉韦厄火山。

[kɪlaʊeɪəs] ['lɒŋgɪst] [rɪft] - [zəʊn] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ɪn][hɪ'stɒrɪk(ə)l] [taɪm] [bɪ'gæn][ɒn]['dʒænjuəri][θriː] , - .

Kilauea's	longest	rift	-	zone	eruption	in	historical	time	began	on	January	3	,	1983	.
基拉韦厄火山	最长	裂痕	-	区	火山爆发	在	历史	时间	开始	在	一月	3	,	-	.

基拉韦厄火山历史上持续时间最长的裂谷带喷发始于 1983 年 1 月 3 日。

[ə; eɪ] [rəʊ] [ɒv; əv]['lɑːvə] ['faʊntɪnz] [brəʊk] [aʊt] [frɒm; frəm][ɪts] [iːst] [rɪft] [zəʊn] [ə'baʊt] - ['kilə,miːtəz]

A	row	of	lava	fountains	broke	out	from	its	east	rift	zone	about	17	kilometers
一个	排	的	岩浆	喷泉	打破	出去	从	它是	东方	裂痕	区	关于	-	公里

[frɒm; frəm][ðə; ði] ['sʌmɪt] [kæl'deərə] ;

from	the	summit	caldera	;
从	这	首脑	火山口	;

一排熔岩喷泉从其东部裂谷带喷涌而出，距离山顶火山口约 17 公里；

[wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] [fjuː] [mʌnθs] , [ðə; ði][æk'tɪvəti]['set(ə)ld] [daʊn] [tuː; tə][ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l] [vent] .

within	a	few	months	,	the	activity	settled	down	to	a	single	vent	.
之内	一个	很少	几个月	,	这	活动	定居	向下	到	一个	单身的	发泄	.

几个月后，活动趋于稳定，只剩下一个喷气孔。

['paʊəf(ə)l] ['faʊntənɪŋ] ['ɛpɪsˌəʊdz] [həːl] ['məʊltən] [rɒk] - ['miːtə(r)z]['ɪntuː][ðə; ði][eə(r)][ænd; ənd] [bɪlt]

Powerful	fountaining	episodes	hurled	molten	rock	450	meters	into	the	air	and	built
强大的	喷泉	剧集	投掷	熔融的	岩石	-	米	进入	这	空气	和	建造

[ə; eɪ][kəʊn][ɒv; əv]['lɑːvə]['frægmənts] [ðæt] ['kwɪkli] [bɪ'keɪm] [ðə; ði] [tɔlɪst] ['lændmɑːk][ɒn][ðə; ði][rɪft][zəʊn]

a	cone	of	lava	fragments	that	quickly	became	the	tallest	landmark	on	the	rift	zone
一个	锥体	的	岩浆	片段	那	迅速地	成为	这	最高	地标	在	这	裂痕	区

.

:

.

强大的喷发将熔岩喷射到 450 米高的空中，形成了一个熔岩碎片锥，迅速成为裂谷带上最高的标志性建筑。

[ðə; ði] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [tʃeɪndʒd] [staɪl] [ə'brʌptli] [ɪn][dʒʊ'laɪ] - [wen] ['lɑːvə][brəʊk] [aʊt] [θruː] [ə; eɪ][njuː]

The	eruption	changed	style	abruptly	in	July	1986	when	lava	broke	out	through	a	new
这	火山爆发	已更改	风格	突然	在	七月	-	什么时候	岩浆	打破	出去	通过	一个	新的

[vent] .

vent	.
发泄	.

1986 年 7 月，火山喷发方式突然改变，熔岩从一个新的喷气孔喷涌而出。

[ɪn'sted] [ɒv; əv]['regjələ(r)]['ɛpɪsˌəʊdz][ɒv; əv] [haɪ] ['lɑːvə] ['faʊntənɪŋ] , ['lɑːvə] [spɪld] [kən'tɪnjuəsli] ['ɒntə]
Instead of regular episodes of high lava fountaining , lava spilled continuously onto
反而 的 常规的 剧集 的 高的 岩浆 喷泉 , 岩浆 洒了 持续 到
[kɪlaʊeɪəs] ['sɜːfɪs] .
Kilauea's surface .
基拉韦厄火山 表面 .

基拉韦厄火山没有出现规律性的高耸熔岩喷泉，而是熔岩持续不断地流淌到火山口表面。

[ðə; ði] ['stedi] ['aʊtpɔːrɪŋ] [ɒv; əv]['lɑːvə] [fɔːmd] [ə; eɪ] [leɪk] [ɒv; əv]['məʊltən] [rɒk] [ðæt] [bɪ'keɪm] [pɜːtʃt]
The steady outpouring of lava formed a lake of molten rock that became perched
这 稳定的 倾泻 的 岩浆 形成 一个 湖 的 熔融的 岩石 那 成为 栖息
[ə'tɒp][ə; eɪ] [smɔːl] [ʃiːld] [vɒl'keɪnəʊ] .
atop a small shield volcano .
顶部 一个 小的 盾 火山 .

不断涌出的熔岩形成了一个熔岩湖，这个熔岩湖坐落在一座小型盾状火山的顶部。

[baɪ][dʒuːn] - , [ðə; ði] [ʃiːld] [wɒz; wəz][ə'baʊt] - ['miːtə(r)z][tɔːl][ænd; ənd][wʌn] , - ['miːtə(r)z][ɪn]
By June 1991 , the shield was about 60 meters tall and 1 , 600 meters in
经过 六月 - , 这 盾 曾是 关于 - 米 高的 和 1 , - 米 在
[daɪ'æmɪtə(r)] ,
diameter ,
直径 ,

到1991年6月，盾牌高约60米，直径约1600米。

[ænd; ənd]['lɑːvə][frɒm; frəm][ðə; ði] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [hæd; həd] ['kʌvəd] - [skweə(r)] ['kiləˌmiːtəz] [ɒv; əv] ['fɒrɪst]
and lava from the eruption had covered 75 square kilometers of forest
和 岩浆 从 这 火山爆发 有 涵盖 - 正方形 公里 的 森林
[ænd; ənd]['grɑːslænd] ,
and grassland ,
和 草原 ,

火山喷发的熔岩覆盖了75平方公里的森林和草原。

['ædɪd] - ['hektɛəz] [ɒv; əv] [njuː] [lænd][tuː; tə][ðə; ði]['aɪlənd] , [ænd; ənd] [dɪ'strɔɪd] - [hoʊmz] .
added 120 hectares of new land to the island , and destroyed 179 homes .
额外 - 公顷 的 新的 土地 到 这 岛 , 和 损毁 - 房屋 .

为该岛新增了 120 公顷土地，并拆毁了 179 栋房屋。

['eərɪəl] [vjuː] [ɒv; əv] [hə'waɪiːz] [tuː] [məʊst] ['æktɪv] [vɔl'keɪnəʊz] , [ˌkɪlə'weɪə][ænd; ənd]['maʊnə]['ləʊə] .
Aerial view of Hawaii's two most active volcanoes , Kilauea and Mauna Loa .
天线 看法 的 夏威夷的 二 最多 积极的 火山 , 基拉韦厄 和 莫纳 洛阿 .

从空中俯瞰夏威夷两座最活跃的火山——基拉韦厄火山和莫纳罗亚火山。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][dʒeɪ] . [diː] . ['grɪgz] .)
(Photograph by J . D . Griggs .)
(照片 经过 J . D . 格里格斯 .)

（照片由JD Griggs拍摄。）

['maʊnə]['ləʊə]
Mauna Loa
莫纳 洛阿

莫纳罗亚火山

[ˌhɑːlə'maʊmaʊ]['kreɪtə(r)]
Halemaumau Crater
哈雷茂茂 火山口

哈雷茂茂火山口

[ˌkɪlə'weɪə] caldera14
Kilauea caldera14
基拉韦厄 caldera14

基拉韦厄火山口14

[ɔːl'ðəʊ] [məʊst][ɒv; əv] [kɪlaʊeɪəs] [hɪ'stɒrɪk(ə)l][rɪft] [ɪ'rʌpʃənz] [wɜː(r); wə(r)] [mʌtʃ] ['briːfə(r)] ,

Although	most	of	Kilauea's	historical	rift	eruptions	were	much	briefer	,
虽然	最多	的	基拉韦厄火山	历史	裂痕	喷发	是	很多	简报	,

尽管基拉韦厄火山历史上的大多数裂谷喷发都持续时间很短，

[prə'lɒŋd] [ɪ'rʌptɪv] [æk'tɪvətɪ][ɪn][ðə; ði] [iːst] [rɪft] [zəʊn] [frɒm; frəm] - [tuː; tə] - [fɔːmd] [ə; eɪ]

prolonged	eruptive	activity	in	the	east	rift	zone	from	1969	to	1974	formed	a
延长	喷发的	活动	在	这	东方	裂痕	区	从	-	到	-	形成	一个

['sɪmələ(r)] [ʃiːld] ,

similar	shield	,
相似的	盾	,

1969年至1974年东裂谷带的持续喷发活动形成了类似的盾状火山。

['maʊnə]['uːluː] ([hə'waɪən] [fɔː(r); fə(r)] “ ['grəʊɪŋ] ['maʊntən] ”) , [ænd; ənd][æn; ən] [ɪk'stensɪv] ['lɑːvə]

Mauna	Ulu	(	Hawaiian	for	“	Growing	Mountain	”	)	,	and	an	extensive	lava
莫纳	乌鲁	(	夏威夷	为了	“	生长	山	”	)	,	和	一个	广泛的	岩浆

[fiːld] [ɒn][ðə; ði][vɑːl'keɪnoʊz] [saʊθ] [flæŋk] .

field	on	the	volcano's	south	flank	.
场地	在	这	火山的	南	侧翼	.

莫纳乌鲁山（夏威夷语意为“生长中的山”），以及火山南侧广阔的熔岩区。

[ðə; ði][ˌdʒiːə'lɒdʒɪk]['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [ʃəʊz] [ðæt] [sʌtʃ] [lɑːdʒ] - ['vɒljuːm] [ɪ'rʌpʃənz] [frɒm; frəm][ðə; ði][rɪft]

The	geologic	record	shows	that	such	large	-	volume	eruptions	from	the	rift
这	地质	记录	演出	那	这样的	大的	-	体积	喷发	从	这	裂痕

[zəʊnz] [ænd; ənd][ðə; ði] ['sʌmɪt] ['eəriə] ,

zones	and	the	summit	area	,
区域	和	这	首脑	区域	,

地质记录表明，裂谷带和山顶地区会发生如此大规模的喷发，

['kʌvərɪŋ] [lɑːdʒ] [pɑːts] [ɒv; əv] [kɪlaʊeɪəs] ['sɜːfɪs] , [hæv; həv] [ə'kɜːd] ['meni] [taɪmz] [ɪn][ðə; ði]['riːs(ə)nt]

covering	large	parts	of	Kilauea's	surface	,	have	occurred	many	times	in	the	recent
覆盖	大的	部分	的	基拉韦厄火山	表面	,	有	发生	许多	时代	在	这	最近的

[pɑːst] .

past	.
过去的	.

近年来，基拉韦厄火山大面积地表被火山灰覆盖的现象曾多次发生。

[ɪn][fækt] ,

In	fact	,
在	事实	,

实际上，

[ə'baʊt] - [pə'sent] [ɒv; əv] [kɪlaʊeɪəs] ['sɜːfɪs] [ɪz] ['kʌvəd] [wɪð] ['lɑːvə] [fləʊz] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)] [les]

about	90	percent	of	Kilauea's	surface	is	covered	with	lava	flows	that	are	less
关于	-	百分比	的	基拉韦厄火山	表面	是	涵盖	和	岩浆	流量	那	是	较少的

[ðæn; ðən][wʌn] ,

than	1	,
比	1	,

基拉韦厄火山约90%的表面被直径小于1英寸的熔岩流覆盖。

- [j'iəz] [əʊld] .

100	years	old	.
-	年	老的	.

100岁了。

[ðə; ði][vɒl'kænɪk][kəʊn][ɒv; əv][puːuː] [uː] , [nemd] ['ɑːftə(r)][æn; ən][ɪk'stɪŋkt] [hə'waɪən] [bɜːd] ,

The	volcanic	cone	of	Pu'u	O'o	,	named	after	an	extinct	Hawaiian	bird	,
这	火山	锥体	的	普乌	哦	,	命名	后	一个	灭绝	夏威夷	鸟	,

普乌奥奥火山锥，以一种已灭绝的夏威夷鸟类命名，

['taʊəz] [ə'bʌv] [æn; ən] ['æktɪv] ['lɑːvə] [leɪk] (['bækgraʊnd]) .

towers	above	an	active	lava	lake	(	background	)	.
塔楼	多于	一个	积极的	岩浆	湖	(	背景	)	.

耸立在活跃的熔岩湖（背景）之上的塔楼。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][dʒeɪ] . [diː] . ['grɪgz] .)

(	Photograph	by	J	.	D	.	Griggs	.	)
(	照片	经过	J	.	D	.	格里格斯	.	)

（照片由JD Griggs拍摄。）

[məʊst] [ɪ'rʌpʃənz] [æt; ət][ˌkɪlə'weɪə][kæn; kən][biː; bi] [vjuː] [æt; ət][kləʊz][reɪndʒ] ,

Most	eruptions	at	Kilauea	can	be	viewed	at	close	range	,
最多	喷发	在	基拉韦厄	能	是	已查看	在	关闭	范围	,

基拉韦厄火山的大多数喷发都可以近距离观看。

[bʌt; bət][ə; eɪ] [fjuː] [hɪ'stɒrɪk(ə)l] [ɪ'rʌpʃənz] [wɜː(r); wə(r)] ['deɪndʒərəsli] [ɪk'spləʊsɪv] .

but	a	few	historical	eruptions	were	dangerously	explosive	.
但	一个	很少	历史	喷发	是	危险地	爆炸物	.

但历史上曾发生过几次极具爆炸性的火山喷发。

[fɑːst] - ['muːvɪŋ] ['mɪkstʃər] [ɒv; əv] [æʃ] [ænd; ənd][gæs] , [kɔːld] [ˌpaɪrəʊ'klæstɪk]['sɜːrdʒiz] ,

Fast	-	moving	mixtures	of	ash	and	gas	,	called	pyroclastic	surges	,
快速地	-	移动	混合物	的	灰	和	气体	,	称为	火山碎屑	涌动	,

高速移动的火山灰和气体混合物，被称为火山碎屑流，

[ɹ'eɪsd] [ə'krɒs] [ðə; ði] ['sʌmɪt] ['eəriə][ænd; ənd]['ɪntuː][ðə; ði] [ˌsaʊθ'west] [rɪft] [zəʊn] ['djʊərɪŋ][æn; ən]

raced	across	the	summit	area	and	into	the	southwest	rift	zone	during	an
比赛	穿过	这	首脑	区域	和	进入	这	西南	裂痕	区	期间	一个

[ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ɪn] - .

eruption	in	1790	.
火山爆发	在	-	.

1790 年的一次火山喷发中，火山灰迅速冲过山顶区域，进入西南裂谷带。

['fʊtˌprɪnt] [prɪ'zɜːvd] [ɪn][ə; eɪ]['leɪə(r)][ɒv; əv] [æʃ] - ['kilə,miːtəz] [ˌsaʊθ'west] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌmɪt]

Footprints	preserved	in	a	layer	of	ash	30	kilometers	southwest	of	the	summit
脚印	保存完好	在	一个	层	的	灰	-	公里	西南	的	这	首脑

['prɒbəbli] [ɪn'kluːd] [ðəʊz] [ɒv; əv][ə; eɪ] ['pɑːti] [ɒv; əv] [hə'waɪən] ['wɒrɪəz] [ænd; ənd][ðeə(r)] ['fæmɪlɪz] [huː]

probably	include	those	of	a	party	of	Hawaiian	warriors	and	their	families	who
大概	包括	那些	的	一个	派对	的	夏威夷	战士	和	他们的	家庭	WHO

[wɜː(r); wə(r)] ['krɒsɪŋ] [ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ] [wen] [ðə; ði] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [strʌk] .

were	crossing	the	volcano	when	the	eruption	struck	.
是	过境	这	火山	什么时候	这	火山爆发	击	.

在山顶西南 30 公里处的一层火山灰中保存下来的脚印，很可能是一群夏威夷战士及其家人在火山爆发时穿越火山时留下的。

[æn; ən] ['estɪmeɪtɪd] - [ɒv; əv][ðə; ði] - ['piːp(ə)l][wɜː(r); wə(r)] [kɪld] [baɪ] ['sʌfəkeɪtɪŋ] [klaʊdz]

An	estimated	80	of	the	250	people	were	killed	by	suffocating	clouds
一个	估计的	-	的	这	-	人们	是	被杀	经过	令人窒息的	云

[ə'səʊsieɪtɪd; ə'səʊʃieɪtɪd] [wɪð] [ðə; ði][ˌpaɪrəʊ'klæstɪk]['sɜːrdʒiz] .

associated	with	the	pyroclastic	surges	.
联系	和	这	火山碎屑	涌动	.

据估计，250人中有80人死于与火山碎屑流相关的窒息性云雾。

[ə; eɪ][smɔːlə(r)][ɪk'spləʊsɪv] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ɪn] - [frɒm; frəm] [ˌhɑːlə'maʊmaʊ]['kreɪtə(r)][ɪn][ˌkɪlə'weɪə] ['sʌmɪt]

A	smaller	explosive	eruption	in	1924	from	Halemaumau	Crater	in	Kilauea	summit
一个	较小的	爆炸物	火山爆发	在	-	从	哈雷茂茂	火山口	在	基拉韦厄	首脑

[kæl'deərə] ,

caldera	,
火山口	,

1924年基拉韦厄火山顶峰火山口的哈雷茂茂火山口发生了一次较小的爆炸性喷发。

[wɪtʃ] [kɪld] [ə; eɪ] [fə'tɒgrəfə(r)] [huː] [wɒz; wəz] [tuː] [kləʊz] ,
which killed a photographer who was too close ,
哪个 被杀 一个 摄影师 WHO 曾是 也 关闭 ,

一名摄影师因距离过近而丧命。

[həːl] [rɒks] [weɪɪŋ] [æz; əz] [mʌtʃ] [æz; əz][eit] [tʌnz] [æz; əz][fɑː(r)][æz; əz][wʌn][kɪ'lɒmɪtə(r)；'kɪləmiːtə(r)] .
hurled rocks weighing as much as 8 tons as far as 1 kilometer .
投掷 岩石 称重 作为 很多 作为 8 吨 作为 远的 作为 1 公里 .
-
15
-

投掷的石块重达8吨，最远可达1公里。[15]

['lɑːvə]['faʊntən; 'faʊntɪn] [i'rʌpt] [frɒm; frəm][puːuː] [uː] [kəʊn] .
Lava fountain erupting from Pu'u O'o cone .
岩浆 喷泉 爆发 从 普乌 哦 锥体 .

普乌奥奥火山锥喷发出熔岩喷泉。

['fɔːti] - [fɔː(r)]['ɛpɪsˌəʊdz][ɒv; əv] [sʌtʃ] ['faʊntənɪŋ] [bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] - [bɪlt] [ðə; ði][kəʊn] -
Forty - four episodes of such fountaining between 1983 and 1986 built the cone 255
四十 - 四 剧集 的 这样的 喷泉 之间 - 和 - 建造 这 锥体 -
['miːtə(r)z][tɔːl] .
meters tall .
米 高的 .

1983 年至 1986 年间，共进行了 44 次这样的喷泉活动，最终形成了 255 米高的圆锥体。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][dʒeɪ] . [diː] . ['grɪgz] .) -
(Photograph by J . D . Griggs .) 16
(照片 经过 J . D . 格里格斯 .) -

（照片由JD Griggs拍摄。）16

[kæ'skeɪd] [vɔl'keɪnəuz]
Cascade volcanoes
级联 火山

喀斯喀特火山

[vɔl'keɪnəuz] [ɒv; əv][ðə; ði] [kæ'skeɪd] [reɪndʒ] [ɪ'rʌpt] [fɑː(r)] [les] ['friːkwəntli] [ðæn; ðən][ˌkɪlə'weɪə][ænd; ənd]
Volcanoes of the Cascade Range erupt far less frequently than Kilauea and
火山 的 这 级联 范围 爆发 远的 较少的 频繁地 比 基拉韦厄 和
['maʊnə]['ləʊə] ,
Mauna Loa ,
莫纳 洛阿 ,

喀斯喀特山脉的火山喷发频率远低于基拉韦厄火山和莫纳罗亚火山。

[bʌt; bət] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)][mɔː(r)]['deɪndʒərəs][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ðeə(r)]['vaɪələntli][ɪk'spləʊsɪv][bɪ'heɪvjə(r)]
but they are more dangerous because of their violently explosive behavior
但 他们 是 更多的 危险的 因为 的 他们的 暴力 爆炸物 行为
[ænd; ənd][ðeə(r)][prɒk'sɪməti][tuː; tə]['pɑːpjuleɪtid][ænd; ənd] ['kʌltɪveɪtɪd] ['eəriəz][ɪn] ['wɒʃɪŋtən] ,
and their proximity to populated and cultivated areas in Washington ,
和 他们的 邻近 到 人口稠密 和 栽培 区域 在 华盛顿 ,

但它们更加危险，因为它们具有极强的爆炸性行为，而且靠近华盛顿州的人口稠密区和耕地。

['ɒrəgən] , [ænd; ənd][ˌkælə'fɔːniə] .
Oregon , and California .
俄勒冈州 , 和 加利福尼亚州 .

俄勒冈州和加利福尼亚州。

[ðə; ði] - [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ɒv; əv] [maʊnt] [ˌes 'tiː] . ['helən] [ɪn] [ˌsaʊθ'west] ['wɒʃɪŋtən] [drə'mætɪkli]

The	1980	eruption	of	Mount	St	.	Helens	in	southwest	Washington	dramatically
这	-	火山爆发	的	山	英石	.	海伦斯	在	西南	华盛顿	戏剧性地

['ɪləstreɪtɪd] [ðə; ði] [taɪp] [ɒv; əv] [vɒl'kænɪk] [æk'tɪvəti] [ænd; ənd] [dɪ'strʌkʃ(ə)n] [ðiːz] [vɔl'keinəuz] [kæn; kən]

illustrated	the	type	of	volcanic	activity	and	destruction	these	volcanoes	can
插图	这	类型	的	火山	活动	和	破坏	这些	火山	能

[prə'djuːs] .

produce	.
生产	.

1980 年华盛顿州西南部圣海伦斯火山的爆发，生动地展现了火山活动的类型以及这些火山可能造成的破坏。

[ˌsaɪən'tɪfɪk] ['stʌdiz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ɒv; əv] [maʊnt] [ˌes 'tiː] . ['helən] [ænd; ənd] [ðə; ði] [ɪ'rʌptɪv]

Scientific	studies	of	the	eruption	of	Mount	St	.	Helens	and	the	eruptive
科学	研究	的	这	火山爆发	的	山	英石	.	海伦斯	和	这	喷发的

['hɪstəriz; 'hɪstriz] [ɒv; əv] ['ʌðə(r)] [kæ'skeɪd] [vɔl'keinəuz] [kən'tɪnjuː] [tuː; tə] [ɪm'pruːv] ['pʌblɪk] [ə'weənəs]

histories	of	other	Cascade	volcanoes	continue	to	improve	public	awareness
历史	的	其他	级联	火山	继续	到	提升	民众	意识

[ænd; ənd] [ˌʌndə'stændɪŋ] [ɒv; əv] [ðiːz] [pə'tenʃəli] ['deɪndʒərəs] [piːks] .

and	understanding	of	these	potentially	dangerous	peaks	.
和	理解	的	这些	可能	危险的	高峰	.

对圣海伦斯火山喷发和喀斯喀特山脉其他火山喷发历史的科学研究不断提高公众对这些潜在危险山峰的认识和了解。

[ɪn] ['kɒntrɑːst] [tuː; tə] [ˌkɪlə'weɪə] ,

In	contrast	to	Kilauea	,
在	对比	到	基拉韦厄	,

与基拉韦厄火山相比，

[kæ'skeɪd] [vɔl'keinəuz] [ɪ'rʌpt] [ə; eɪ] [və'raɪəti] [ɒv; əv] ['mægmə] [taɪps] [ðæt] ['dʒenəreɪt] [ə; eɪ] [waɪd] [reɪndʒ] [ɒv; əv]

Cascade	volcanoes	erupt	a	variety	of	magma	types	that	generate	a	wide	range	of
级联	火山	爆发	一个	种类	的	岩浆	类型	那	产生	一个	宽的	范围	的

[ɪ'rʌptɪv] [bɪ'heɪvjə(r)] [ænd; ənd] [bɪld] [stiːp] - ['saɪdɪd] [kəʊnz] [nəʊn] [æz; əz] ['kɒmpəzɪt] [vɔl'keinəuz] .

eruptive	behavior	and	build	steep	-	sided	cones	known	as	composite	volcanoes	.
喷发的	行为	和	建造	陡	-	侧面	圆锥体	已知	作为	合成的	火山	.

喀斯喀特火山喷发多种类型的岩浆，产生各种各样的喷发行为，并形成陡峭的锥体，即复合火山。

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə] ['bæsɔːlt] , ['ændɪzaɪt] [ænd; ənd] ['deɪsaɪt] ['mægməz] [ɑː(r); ə(r)] ['kɒmən] .

In	addition	to	basalt	,	andesite	and	dacite	magmas	are	common	.
在	添加	到	玄武岩	,	安山岩	和	英安岩	岩浆	是	常见的	.

除了玄武岩之外，安山岩和英安岩浆也很常见。

[kæ'skeɪd] [vɔl'keinəuz] .

Cascade	Volcanoes	.
级联	火山	.

喀斯喀特火山。

[ˌekspləˈneɪʃ(ə)n]

EXPLANATION
解释

解释

[vɒl'keɪnəʊ] ['æktɪv] ['djʊərɪŋ] [pɑːst] [ˌtuː'tuː] , - [j'iəz]

Volcano	active	during	past	2	,	000	years
火山	积极的	期间	过去的	2	,	-	年

过去两千年来一直活跃的火山

[pə'tenʃəli] ['æktɪv] [vɒl'keɪnəʊ]

Potentially	active	volcano
可能	积极的	火山

潜在的活火山

['eəriə][ɒv; əv] [pə'tenʃ(ə)l] [vɒl'kænɪk][æk'tɪvəti]

Area	of	potential	volcanic	activity
区域	的	潜在的	火山	活动

潜在火山活动区

[ˌpɒpju'leɪʃ(ə)n] ['sentəz]

Population	centers
人口	中心

人口中心

- , - [tu:; tə] - , -

40	,	000	to	100	,	000
-	,	-	到	-	,	-

4万至10万

- , - [tu:; tə] - , -

100	,	000	to	350	,	000
-	,	-	到	-	,	-

10万至35万

- , - [tu:; tə][wʌn] , - , -

350	,	000	to	1	,	000	,	000
-	,	-	到	1	,	-	,	-

35万至100万

['greɪtə(r)][ðæn; ðən][wʌn] , - , -

Greater	than	1	,	000	,	000
更大的	比	1	,	-	,	-

大于 1,000,000

[pə'sɪfɪk] ['əʊʃ(ə)n]

PACIFIC	OCEAN
太平洋	海洋

太平洋

['wɒʃɪŋtən]

WASHINGTON
华盛顿

华盛顿

[maʊnt] ['beɪkə(r)]

Mount	Baker
山	贝克

贝克山

['glæsiə(r)] [pɑ:k]

Glacier	Park
冰川	公园

冰川公园

[sɪ'æt(ə)l]

Seattle
西雅图

西雅图

[spə'kæn]

Spokane
斯波坎

斯波坎

[maʊnt] [rei'niə]

Mount	Rainier
山	雷尼尔

雷尼尔山

[maʊnt] [ˌes ˈtiː] . [ˈhelən]
Mount St . Helens
山 英石 . 海伦斯

圣海伦斯火山

[maʊnt] [ˈædəmz]
Mount Adams
山 亚当斯

亚当斯山

[mɒnˈtænə]
MONTANA
蒙大拿

蒙大拿

[greɪt] [fɔːls]
Great Falls
伟大的 瀑布

大瀑布

[ˈbɪlɪŋz]
Billings
比林斯

比林斯

[ˈaɪdəhəʊ]
IDAHO
爱达荷州

爱达荷州

[ˈbɔɪsi]
Boise
博伊西

博伊西

[ˈkreɪtəz] [ɒv; əv][ðə; ði] [muːn]
Craters of the Moon
陨石坑 的 这 月亮

月球上的环形山

[ˈɒrəgən]
OREGON
俄勒冈州

俄勒冈州

[ˈpɔːtlənd]
Portland
波特兰

波特兰

[maʊnt] [hʊd]
Mount Hood
山 兜帽

胡德山

[maʊnt] [ˈdʒefəs(ə)n]
Mount Jefferson
山 杰斐逊

杰斐逊山

[θriː] [ˈsɪstəz]
Three Sisters
三 姐妹

三姐妹

['juːdʒiːn]
Eugene
尤金

尤金

['nuːˌbɛri] ['kreɪtə(r)]
Newberry **Crater**
纽伯里 火山口

纽伯里火山口

['kreɪtə(r)] [leɪk]
Crater **Lake**
火山口 湖

火山口湖

[waɪ'əʊmɪŋ]
WYOMING
怀俄明州

怀俄明州

['jeləʊˌstəʊn]
Yellowstone
黄石公园

黄石公园

['kæspə(r)]
Casper
卡斯珀

卡斯珀

[ʃaɪ'æn; ʃaɪ'en]
Cheyenne
夏延

夏延

[ˌkælə'fɔːniə]
CALIFORNIA
加利福尼亚州

加利福尼亚州

['medsn; 'medɪsn] [leɪk]
Medicine **Lake**
药品 湖

梅迪辛湖

[maʊnt] ['ʃæstə]
Mount **Shasta**
山 沙斯塔

沙斯塔山

['læsən] [piːk]
Lassen **Peak**
拉森 顶峰

拉森峰

[klɪə(r)] [leɪk]
Clear **Lake**
清除 湖

清水湖

[ˌsækrə'mentəʊ]
Sacramento
萨克拉门托

萨克拉门托

[sæn; sɑːn][fræn'sɪskəʊ]
San **Francisco**
圣 弗朗西斯科

旧金山

[lɒŋ] ['væli] [kæl'deərə]
Long **Valley** **Caldera**
长的 谷 火山口

长谷火山口

['koʊsoʊ]
Coso
coso

科索

[lɔːs] ['ændʒələs]
Los **Angeles**
洛杉矶 洛杉矶

洛杉矶

[sæn; sɑːn][di'eɪgəʊ]
San **Diego**
圣 迭戈

圣地亚哥

[nə'vɑːdə]
NEVADA
内华达州

内华达州

['riːnəʊ]
Reno
里诺

里诺

[læs] ['veɪgəs]
Las **Vegas**
拉斯 拉斯维加斯

拉斯维加斯

['juːtɑː]
UTAH
犹他州

犹他州

[sɔːlt] [leɪk] ['sɪti]
Salt **Lake** **City**
盐 湖 城市

盐湖城

[ˌkɒlə'rɑːdəʊ]
COLORADO
科罗拉多州

科罗拉多州

['denvə(r)]
Denver
丹佛

丹佛

[ˌærɪ'zəʊnə]
ARIZONA
亚利桑那

亚利桑那

[sæn; sɑːn][fræn'sɪskəʊ] [fiːld]
San **Francisco** **Field**
圣 弗朗西斯科 场地

旧金山球场

['fiːnɪks]
Phoenix
凤凰

凤凰

['tuːsɒn]
Tucson
图森

图森

[njuː] ['meksɪkəʊ]
NEW **MEXICO**
新的 墨西哥

新墨西哥州

['ælbəkɜːki]
Albuquerque
阿尔伯克基

阿尔伯克基

[bæn'dɛrə] Field17
Bandera **Field17**
班德拉 Field17

班德拉球场17

[ðiːz] ['mægməz][ɑː(r); ə(r)][səʊ] ['haɪli] ['vɪskəs] , [ɔː(r)] ['stɪki] , [ðæt] [ɪk'spændɪŋ] [vɒl'kænɪk]['gæsɪz]
These **magmas** **are** **so** **highly** **viscous** **,** **or** **sticky** **,** **that** **expanding** **volcanic** **gases**
这些 岩浆 是 所以 高度 粘稠的 , 或者 黏 , 那 扩展 火山 气体
['kænɒt] ['iːzəli] [ɪ'skeɪp] [frɒm; frəm][ðem; ðəm] .
cannot **easily** **escape** **from** **them** **.**
不能 容易地 逃脱 从 他们 .

这些岩浆粘度非常高，或者说非常粘稠，以至于膨胀的火山气体很难从中逸出。

[ðɪs] ['kɔːzɪz] [ə; eɪ] [trə'mendəs] [bɪld] - [ʌp][ɪn] ['preʃə(r)] , ['ɒf(ə)n] ['liːdɪŋ] [tuː; tə] [ɪk'striːmli] [ɪk'spləʊsɪv]
This **causes** **a** **tremendous** **build** **-** **up** **in** **pressure** **,** **often** **leading** **to** **extremely** **explosive**
这 原因 一个 巨大的 建造 - 向上 在 压力 , 经常 领导 到 极其 爆炸物
[ɪ'rʌpʃənz] .
eruptions **.**
喷发 .

这会导致压力急剧积聚，往往会导致极其剧烈的爆炸性喷发。

['djʊərɪŋ] [sʌtʃ] [ɪ'rʌpʃənz] ,
During **such** **eruptions** **,**
期间 这样的 喷发 ,

在这种喷发期间，

['mægmə][ɪz] ['ʃætəd] ['ɪntuː]['taɪnɪ]['frægmənts] (['tʃiːfli] [æʃ] [ænd; ənd] ['pʌmɪs]) [ænd; ənd][ɪ'dʒektɪd]
magma **is** **shattered** **into** **tiny** **fragments** **(** **chiefly** **ash** **and** **pumice** **)** **and** **ejected**
岩浆 是 破碎 进入 微小的 片段 (主要 灰 和 浮石) 和 被弹出
[θ'aʊzəndz] [ɒv; əv]['miːtə(r)z]['ɪntuː][ðə; ðɪ] ['ætməsfɪə(r)] [ɔː(r)]['iːv(ə)n][ðə; ðɪ] ['strætəsfɪə(r)] .
thousands **of** **meters** **into** **the** **atmosphere** **or** **even** **the** **stratosphere** **.**
数千 的 米 进入 这 气氛 或者 甚至 这 平流层 .

岩浆破碎成细小的碎片（主要是火山灰和浮石），并被喷射到数千米高的大气层甚至平流层中。

['ʌndə(r)][ðə; ðɪ] [fɔːs] [ɒv; əv]['grævəti] ,
Under **the** **force** **of** **gravity** **,**
在下面 这 力量 的 重力 ,

在重力作用下，

['sʌmtaɪmz] [ðiːz] ['frægmənts] [swiːp] [daʊn] [ə; eɪ][vɑːl'keɪnoʊz][flæŋks][æt; ət] [spiːdz] [ɒv; əv][mɔː(r)]

sometimes	**these**	**fragments**	**sweep**	**down**	**a**	**volcano's**	**flanks**	**at**	**speeds**	**of**	**more**
有时	这些	片段	扫	向下	一个	火山的	侧翼	在	速度	的	更多的

[ðæn; ðən] - ['kilə,miːtəz] [pə(r)]['aʊə(r)] ,

than	**100**	**kilometers**	**per**	**hour**	**,**
比	-	公里	每	小时	,

有时这些碎片会以超过每小时100公里的速度从火山侧翼滚落。

['mɪksɪŋ] [wɪð] [eə(r)][ænd; ənd][vɒl'kænɪk]['gæsɪz][tuː; tə] [fɔːm] [ˌpaɪrəʊ'klæstɪk] [fləʊz] .

mixing	**with**	**air**	**and**	**volcanic**	**gases**	**to**	**form**	**pyroclastic**	**flows**	**.**
混合	和	空气	和	火山	气体	到	形式	火山碎屑	流量	.

与空气和火山气体混合形成火山碎屑流。

[rɒk] ['frægmənts][kæn; kən]['ɔːlsəʊ][mɪks] [wɪð] ['wɔːtə(r)][ɪn]['rɪvə(r)] ['væliz] [tuː; tə] [fɔːm] ['lɑːhɑː] ([vɒl'kænɪk]

Rock	**fragments**	**can**	**also**	**mix**	**with**	**water**	**in**	**river**	**valleys**	**to**	**form**	**lahars**	**(**	**volcanic**
岩石	片段	能	还	混合	和	水	在	河	山谷	到	形式	火山泥流	(	火山

['debriː] [fləʊz] [ænd; ənd] [mˈʌdfləʊz]) [ðæt] [dɪ'strɔɪ] ['evriθɪŋ] [ɪn][ðeə(r)] [pɑːðz] .

debris	**flows**	**and**	**mudflows**	**)**	**that**	**destroy**	**everything**	**in**	**their**	**paths**	**.**
碎片	流量	和	泥石流	)	那	破坏	一切	在	他们的	路径	.

岩石碎片还可以与河谷中的水混合，形成火山泥流（火山碎屑流和泥流），摧毁沿途的一切。

['ændɪzaɪt] [ænd; ənd]['deɪsaɪt]['mægməz]['ɔːlsəʊ] [ɪ'rʌpt] [tuː; tə] [fɔːm] ['lɑːvə] [fləʊz] .

Andesite	**and**	**dacite**	**magmas**	**also**	**erupt**	**to**	**form**	**lava**	**flows**	**.**
安山岩	和	英安岩	岩浆	还	爆发	到	形式	岩浆	流量	.

安山岩和英安岩岩浆也会喷发形成熔岩流。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðiːz] ['lɑːvə] [ɑː(r); ə(r)][mɔː(r)] ['vɪskəs] (“ ['stikiə] ”) [ðæn; ðən]['bæsɔːlt] ,

Because	**these**	**lavas**	**are**	**more**	**viscous**	**(**	**“**	**stickier**	**”**	**)**	**than**	**basalt**	**,**
因为	这些	熔岩	是	更多的	粘稠的	(	“	更粘稠	”	)	比	玄武岩	,

因为这些熔岩比玄武岩更粘稠，

[ðeɪ] [tend] [tuː; tə] [fɔːm] [θɪkə] [fləʊz] [ðæt] ['træv(ə)l] [ʃɔːtə] ['dɪstənsɪz] [frɒm; frəm][ðə; ðiː] [vent] ;

they	**tend**	**to**	**form**	**thicker**	**flows**	**that**	**travel**	**shorter**	**distances**	**from**	**the**	**vent**	**;**
他们	趋向	到	形式	较厚	流量	那	旅行	较短	距离	从	这	发泄	;

它们往往形成较稠厚的流体，从热液喷口流出的距离较短；

['kɒnsɪkwəntli] , ['ændɪzaɪt] [ænd; ənd]['deɪsaɪt]['lɑːvə] ['tɪpɪkli] [bɪld] [tɔːl] [kəʊnz] [wɪð] [stiːp] [sləʊps]

consequently	**,**	**andesite**	**and**	**dacite**	**lavas**	**typically**	**build**	**tall**	**cones**	**with**	**steep**	**slopes**
最后	,	安山岩	和	英安岩	熔岩	通常	建造	高的	圆锥体	和	陡	连续下坡

[ɒv; əv][mɔː(r)][ðæn; ðən] - [dɪ'griːz] .

of	**more**	**than**	**20**	**degrees**	**.**
的	更多的	比	-	学位	.

因此，安山岩和英安岩熔岩通常会形成坡度超过 20 度的陡峭高锥。

[ˌɛm'tiː] . [hʊd] , ['ɒrəgən] .

Mt	**.**	**Hood**	**,**	**Oregon**	**.**
公吨	.	兜帽	,	俄勒冈州	.

俄勒冈州胡德山。

[ɪ'rʌpʃənz] [frɒm; frəm][ðə; ðiː][vɒl'keɪnəʊ][ə'baʊt][wʌn] ,

Eruptions	**from**	**the**	**volcano**	**about**	**1**	**,**
喷发	从	这	火山	关于	1	,

火山喷发约1次，

- [ænd; ənd] - [jˈiəz] [ə'gəʊ][frɒm; frəm][ðə; ðiː]['kreɪtə(r)] [rɒk] ['lɑːvə][dəʊm] [fɔːmd] [ə; eɪ] [brɔːd]

800	**and**	**200**	**years**	**ago**	**from**	**the**	**Crater**	**Rock**	**lava**	**dome**	**formed**	**a**	**broad**
-	和	-	年	前	从	这	火山口	岩石	岩浆	穹顶	形成	一个	广阔

['eɪprən][ɒv; əv] [rɒk] ['debriː] [ɒn][ðə; ðiː][vɑːl'keɪnoʊz] [saʊθ] [saɪd] .

apron	**of**	**rock**	**debris**	**on**	**the**	**volcano's**	**south**	**side**	**.**
围裙	的	岩石	碎片	在	这	火山的	南	边	.

800 年前和 200 年前，火山口岩熔岩穹丘在火山南侧形成了一片宽阔的岩石碎屑裙。

(['fəʊtəgrɑ:f] [baɪ] [lɪn] [tə'pɪŋkə] .) -
(Photograph by Lyn Topinka .) 18
(照片 经过 琳 托平卡 .) -

（林恩·托平卡拍摄。）18

[maʊnt] ['beɪkə(r)] , ['wɒʃɪŋtən] .
Mount Baker , Washington .
山 贝克 , 华盛顿 .

华盛顿州贝克山。

['aɪwɪtnəs] [rɪ'pɔ:ts] [ɒv; əv] [smɔ:l] ['æʃi] [plu:mz] [ænd; ənd] ['æktɪv] [sti:m] [vents] [ɒn] [maʊnt] ['beɪkə(r)]
Eyewitness reports of small ashy plumes and active steam vents on Mount Baker
目击者 报告 的 小的 灰烬 羽流 和 积极的 蒸汽 通风口 在 山 贝克
['deɪtɪŋ] [æz; əz][fɑ:(r)] [bæk] [æz; əz][ðə; ði][mɪd] - - [wɜ:(r); wə(r)][klɪə(r)] ['evɪdəns] [ðæt] [ðə; ði][aɪs] -
dating as far back as the mid - 1800's were clear evidence that the ice -
约会 作为 远的 后退 作为 这 中 - - 是 清除 证据 那 这 冰 -
['kʌvəd] [vɒl'keɪnəʊ][hæd; həd][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][məʊst] ['æktɪv] [ˌdʒi:əʊ'θɜ:ml] ['sɪstəmz] [ə'mʌŋ] [kæ'skeɪd]
covered volcano had one of the most active geothermal systems among Cascade
涵盖 火山 有 一 的 这 最多 积极的 地热 系统 之中 级联
[vɔl'keinəuz] .
volcanoes .
火山 .

早在 19 世纪中期，就有目击者报告称贝克山上出现小型灰烬羽流和活跃的蒸汽喷气孔，这清楚地表明，这座冰雪覆盖的火山拥有喀斯喀特火山中最活跃的地热系统之一。

[wen] [nju:] [fj'u:məɹəʊlz][ænd; ənd][ʌn'ju:ʒuəli; ʌn'ju:ʒəli] [dɑ:k] ['veɪpə(r)] [plu:mz] [ə'pɪəd] [ə'brʌptli] [ɪn]
When new fumaroles and unusually dark vapor plumes appeared abruptly in
什么时候 新的 喷气孔 和 异常地 黑暗的 汽 羽流 出现 突然 在
[mɑ:tʃ] - , [haʊ'evə(r)] ,
March 1975 , however ,
行进 - , 然而 ,

然而，1975年3月，当新的喷气孔和异常深色的蒸汽羽流突然出现时，

['pi:p(ə)l][ɪn][ðə; ði] [ˌnɔ:θ'west] [bɪ'keɪm] [kən'sɜ:nd] [ə'baʊt][æn; ən] [ɪm'pendɪŋ] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ænd; ənd]
people in the Northwest became concerned about an impending eruption and
人们 在 这 西北 成为 担心的 关于 一个 即将到来的 火山爆发 和
['pɒsəb(ə)l] ['ævəˌlæntʃiz] [ænd; ənd]['lɑ:hɑ:][frɒm; frəm] ['ʃɜ:rmən] ['kreɪtə(r)] ,
possible avalanches and lahars from Sherman Crater ,
可能的 雪崩 和 火山泥流 从 谢尔曼 火山口 ,

西北地区的人们开始担心谢尔曼火山口即将喷发，并可能引发雪崩和火山泥流。

[ə; eɪ] [vent] [dʒʌst] [saʊθ] [ɒv; əv] [maʊnt] ['beikəz] ['sʌmɪt] .
a vent just south of Mount Baker's summit .
一个 发泄 只是 南 的 山 面包师的 首脑 .

贝克山顶峰南侧的一个喷气孔。

[dɪ'spaɪt] [ə; eɪ]['tenfəʊld] [ɪn'kri:s] [ɪn][ðə; ði] [rɪ'li:s] [ɒv; əv] [hi:t] [baɪ][ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ]['djʊərɪŋ][ðə; ði][nekst]
Despite a tenfold increase in the release of heat by the volcano during the next
尽管 一个 十倍 增加 在 这 发布 的 热 经过 这 火山 期间 这 下一个
- [mʌnθs] ,
12 months ,
- 几个月 ,

尽管在接下来的12个月里，火山释放的热量增加了十倍，

[wɪtʃ] [rɪ'zʌltɪd] [ɪn] [ɪk'stensɪv] ['tʃeɪndʒɪz] [tu:; tə][ðə; ði][aɪs]['kʌvə(r)][ɪn] ['ʃɜ:rmən] ['kreɪtə(r)][ænd; ənd]
which resulted in extensive changes to the ice cover in Sherman Crater and
哪个 结果 在 广泛的 变化 到 这 冰 覆盖 在 谢尔曼 火山口 和
[prə'dju:st] ['maɪnə(r)] [rɪ'li:siz] [ɒv; əv] [æʃ] ,
produced minor releases of ash ,
生产 次要的 发布 的 灰 ,

这导致谢尔曼陨石坑的冰盖发生广泛变化，并产生少量火山灰释放。

[nəʊ] [ɪˈrʌpʃ(ə)n] [əˈkɜːd] .

no	eruption	occurred	.
不	火山爆发	发生	.

没有发生火山喷发。

[ðə; ði] [ˈθɜːm(ə)l] [ækˈtɪvəti] [wɒz; wəz] [nɒt] [əˈkʌmp(ə)nid] [baɪ] [ˈəːθkweiks] , [wɪtʃ] [ˈdʒen(ə)rəli] [prɪˈsiːd]

The	thermal	activity	was	not	accompanied	by	earthquakes	,	which	generally	precede
这	热的	活动	曾是	不是	伴随	经过	地震	,	哪个	一般来说	先于

[məʊst] [ɪˈrʌpʃənz] ,

most	eruptions	,
最多	喷发	,

此次热活动并未伴随地震，而地震通常是大多数火山喷发的前兆。

[ænd; ənd] [sɪns] - , [ðə; ði] [vɒlˈkeɪnəʊ] [hæz; həz] [nɒt] [ʃəʊd] [əˈdɪʃən(ə)l] [saɪnz] [ɒv; əv] [ækˈtɪvəti] .

and	since	1976	,	the	volcano	has	not	showed	additional	signs	of	activity	.
和	自从	-	,	这	火山	有	不是	显示	额外的	标志	的	活动	.

自 1976 年以来，该火山没有表现出任何其他活动迹象。

[maʊnt] [ˈbeɪkə(r)] [vjuː] [tuː; tə] [ðə; ði] [west] .

Mount	Baker	viewed	to	the	west	.
山	贝克	已查看	到	这	西方	.

向西望去可以看到贝克山。

[ɪnˈkriːst] [fjʊməˈrɒlɪk] [ækˈtɪvəti] [əˈkɜːd] [ɪn] [ˈʃɜːrmən] [ˈkreɪtə(r)] ([left] [ɒv; əv] [ˈsʌmɪt]) [ˈdjʊərɪŋ] [ðə; ði]

Increased	fumarolic	activity	occurred	in	Sherman	Crater	(	left	of	summit	)	during	the
增加	富马罗利	活动	发生	在	谢尔曼	火山口	(	左边	的	首脑	)	期间	这

[mɪd] - - .

mid	-	1970's	.
中	-	-	.

20 世纪 70 年代中期，谢尔曼火山口（山顶左侧）的喷气孔活动加剧。

[ðə; ði] [ɪnˈkriːst] [ˈθɜːm(ə)l] [ækˈtɪvəti] [bɪˈtwiːn] - [ænd; ənd] - [ˈprɒmptɪd] [ˈpʌblɪk] [əˈfɪʃ(ə)lz]

The	increased	thermal	activity	between	1975	and	1976	prompted	public	officials
这	增加	热的	活动	之间	-	和	-	提示	民众	官员

[ænd; ənd] [ˈpjuːdʒɪt] [ˈpaʊə(r)] [tuː; tə] [ˈtemprərəli] [kləʊz] [ˈpʌblɪk] [ˈækses] [tuː; tə] [ðə; ði] [ˈpɒpjələ(r)] [ˈbeɪkə(r)]

and	Puget	Power	to	temporarily	close	public	access	to	the	popular	Baker
和	普吉特海湾	力量	到	暂时地	关闭	民众	使用权	到	这	受欢迎的	贝克

[leɪk] [ˌriːkriˈeɪʃn; ˌrekriˈeɪʃən] [ˈeəriə] [ænd; ənd] [tuː; tə] [ˈləʊə(r)] [ðə; ði] [ˈrɛzərˌvwɑːrz] [ˈwɔːtə(r)] [ˈlev(ə)l] [baɪ] -

Lake	recreation	area	and	to	lower	the	reservoir's	water	level	by	10
湖	娱乐	区域	和	到	降低	这	水库的	水	等级	经过	-

[ˈmiːtə(r)z] .

meters	.
米	.

1975 年至 1976 年间，地热活动加剧，促使政府官员和普吉特电力公司暂时关闭了公众进入颇受欢迎的贝克湖休闲区的通道，并将水库水位降低了 10 米。

[sɪgˈnɪfɪkənt] [ˈævəˌlæntʃiz] [ɒv; əv] [ˈdebriː] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [ˈʃɜːrmən] [ˈkreɪtə(r)] [ˈeəriə] [kʊd; kəd] [hæv; həv]

Significant	avalanches	of	debris	from	the	Sherman	Crater	area	could	have
重要的	雪崩	的	碎片	从	这	谢尔曼	火山口	区域	可以	有

[swept] [dəˈrektli] [ˈɪntuː] [ðə; ði] [ˈrezəvwɑː(r)] ,

swept	directly	into	the	reservoir	,
扫荡	直接地	进入	这	水库	,

来自谢尔曼陨石坑地区的大量碎石可能直接流入了水库。

[ˈtrɪgərɪŋ] [ə; eɪ] [dɪˈzɑːstrəs] [weɪv] [ðæt] [wʊd] [hæv; həv] [kɔːzd] [lɒs] [ɒv; əv] [laɪf] [ænd; ənd] [ˈdæmɪdʒ]

triggering	a	disastrous	wave	that	would	have	caused	loss	of	life	and	damage
触发	一个	灾难性的	海浪	那	会	有	导致	损失	的	生活	和	损害

[tuː; tə] [ðə; ði] [ˈrezəvwɑː(r)] . -

to	the	reservoir	.	19
到	这	水库	.	-

引发的灾难性海啸本可能造成人员伤亡和水库损毁。19

[maʊnt] [reiˈniə] [ˈtaʊəz] [θriː] , - [ˈmiːtə(r)z] [əˈbʌv] [ðə; ði] [səˈraʊndɪŋ] [ˈvæliz] ,

Mount	**Rainier**	**towers**	**3**	**,**	**000**	**meters**	**above**	**the**	**surrounding**	**valleys**	**,**
山	雷尼尔	塔楼	3	,	-	米	多于	这	周围	山谷	,

雷尼尔山高耸于周围山谷之上，海拔3000米。

[ɔːl][ɒv; əv] [wɪtʃ] [hæv; həv] [biːn] [swept] [baɪ][ˈlɑːhɑː][ˈdjʊərɪŋ][ðə; ði][pɑːst] - , - [jˈiəz] .

all	**of**	**which**	**have**	**been**	**swept**	**by**	**lahars**	**during**	**the**	**past**	**10**	**,**	**000**	**years**	**.**
全部	的	哪个	有	到过	扫荡	经过	火山泥流	期间	这	过去的	-	,	-	年	.

在过去的1万年里，所有这些地方都曾被火山泥流冲刷殆尽。

[ˈfjuːtʃə(r)] [ɪˈrʌpʃənz] [wɪl] [ˈprɒbəbli] [ˈtrɪgə(r)][ˈsɪmələ(r)][ˈlɑːhɑː] .

Future	**eruptions**	**will**	**probably**	**trigger**	**similar**	**lahars**	**.**
未来	喷发	将要	大概	扳机	相似的	火山泥流	.

未来的火山喷发很可能会引发类似的火山泥流。

([ˈfəʊtəgrɑːf] [baɪ][ˈdeɪvɪd] - .)

(	**Photograph**	**by**	**David**	**Wieprecht**	**.**	**)**
(	照片	经过	大卫	-	.	)

（照片由大卫·维普雷希特拍摄。）

[maʊnt] [reiˈniə] , [ˈwɒʃɪŋtən] .

Mount	**Rainier**	**,**	**Washington**	**.**
山	雷尼尔	,	华盛顿	.

华盛顿州雷尼尔山。

[maʊnt] [reiˈniə] [hæz; həz] [nɒt] [prəˈdjuːst] [ə; eɪ] [sɪgˈnɪfɪkənt] [ɪˈrʌpʃ(ə)n] [ɪn][ðə; ði][pɑːst] - [jˈiəz] ,

Mount	**Rainier**	**has**	**not**	**produced**	**a**	**significant**	**eruption**	**in**	**the**	**past**	**500**	**years**	**,**
山	雷尼尔	有	不是	生产	一个	重要的	火山爆发	在	这	过去的	-	年	,

雷尼尔山在过去500年里没有发生过大规模喷发。

[bʌt; bət] [ˈsaɪəntɪsts] [kənˈsɪdə(r)][ˌaɪ ˈtiː][tuː; tə][biː; bi][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][məʊst] [ˈhæzədəs] [vɔlˈkeinəuz][ɪn]

but	**scientists**	**consider**	**it**	**to**	**be**	**one**	**of**	**the**	**most**	**hazardous**	**volcanoes**	**in**
但	科学家	考虑	它	到	是	一	的	这	最多	危险	火山	在

[ðə; ði] [kæˈskeɪdz] .

the	**Cascades**	**.**
这	瀑布	.

但科学家认为它是喀斯喀特山脉最危险的火山之一。

[maʊnt] [reiˈniə] [hæz; həz] - [ˈglæsiəz] [kənˈteɪnɪŋ] [mɔː(r)][ðæn; ðən][faɪv][taɪmz][æz; əz] [mʌtʃ] [snəʊ]

Mount	**Rainier**	**has**	**26**	**glaciers**	**containing**	**more**	**than**	**five**	**times**	**as**	**much**	**snow**
山	雷尼尔	有	-	冰川	包含	更多的	比	五	时代	作为	很多	雪

[ænd; ənd][aɪs][æz; əz][ɔːl][ðə; ði][ˈʌðə(r)] [kæˈskeɪd] [vɔlˈkeinəuz] [kəmˈbaɪnd] .

and	**ice**	**as**	**all**	**the**	**other**	**Cascade**	**volcanoes**	**combined**	**.**
和	冰	作为	全部	这	其他	级联	火山	合并	.

雷尼尔山拥有 26 条冰川，其积雪和冰量是喀斯喀特山脉其他所有火山总和的五倍以上。

[ɪf] [ˈəʊnli][ə; eɪ] [smɔːl] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðɪs] [aɪs][wɜː(r); wə(r)] [ˈmeltɪd] [baɪ][vɒlˈkænɪk][ækˈtɪvəti] ,

If	**only**	**a**	**small**	**part**	**of**	**this**	**ice**	**were**	**melted**	**by**	**volcanic**	**activity**	**,**
如果	仅有的	一个	小的	部分	的	这	冰	是	融化	经过	火山	活动	,

如果只有一小部分冰层因火山活动而融化，

[ˌaɪ ˈtiː] [wʊd] [jiːld] [ɪˈnʌf] [ˈwɔːtə(r)][tuː; tə]['trɪgə(r)] [ɪˈnɔːməs] [ˈlɑːhɑː] .

it	**would**	**yield**	**enough**	**water**	**to**	**trigger**	**enormous**	**lahars**	**.**
它	会	屈服	足够的	水	到	扳机	巨大的	火山泥流	.

它将释放出足够的水，引发巨大的火山泥流。

[maʊnt] [rəˈnɪərz] [pəˈtenʃ(ə)l] [fɔː(r); fə(r)] [ˈdʒenəreɪtɪŋ] [dɪˈstrʌktɪv] [mˈʌdfləʊz] [ɪz] [ɪnˈhɑːnst] [baɪ][ɪts] [greɪt]

Mount	**Rainier's**	**potential**	**for**	**generating**	**destructive**	**mudflows**	**is**	**enhanced**	**by**	**its**	**great**
山	雷尼尔山	潜在的	为了	生成	破坏性的	泥石流	是	增强型	经过	它是	伟大的

[haɪt] [əˈbʌv] [səˈraʊndɪŋ] [ˈvæliz] [ænd; ənd][ɪts] “ [sɒft] ” [ɪnˈtɪəriə(r)] .

height	**above**	**surrounding**	**valleys**	**and**	**its**	**“**	**soft**	**”**	**interior**	**.**
高度	多于	周围	山谷	和	它是	“	柔软的	”	内部的	.

雷尼尔山的高耸山峰和“松软”的内部结构，增加了其引发破坏性泥石流的可能性。

[ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ][stændz][ə'baʊt][θri:] , - ['mi:tə(r)z] [ə'bʌv] ['rɪvə(r)] ['væliz] ['li:dɪŋ] [frɒm; frəm][ɪts] [beɪs]

The	volcano	stands	about	3	,	000	meters	above	river	valleys	leading	from	its	base
这	火山	站立	关于	3	,	-	米	多于	河	山谷	领导	从	它是	根据

.

:

.

这座火山高出山脚下流淌的河谷约 3000 米。

[vɒl'kænɪk] [hi:t] [ænd; ənd] [graʊnd] ['wɔ:tə(r)][hæv; həv] [tɜ:nd] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði][vɑ:l'keɪnoʊz]

Volcanic	heat	and	ground	water	have	turned	some	of	the	volcano's
火山	热	和	地面	水	有	转向	一些	的	这	火山的

[ə'rɪdʒənəli] [hɑ:d] ['lɑ:və]['ɪntu:] [sɒft] [kleɪ] ['mɪnərəlz] ,

originally	hard	lava	into	soft	clay	minerals	,
起初	难的	岩浆	进入	柔软的	黏土	矿物	,

火山的热量和地下水将火山原本坚硬的熔岩转化成了柔软的粘土矿物。

[ˌðeə'baɪ] ['wi:kənɪŋ] [ɪts][ɪn'tɜ:n(ə)l] ['strʌktʃə(r)] .

thereby	weakening	its	internal	structure	.
从而	减弱	它是	内部的	结构	.

从而削弱其内部结构。

[ði:z] [kən'dɪʃ(ə)nz] [meɪk] [maʊnt] [rei'niə] [ɪk'stri:mli] [sə'septəb(ə)l] [tu:; tə] [lɑ:dʒ] ['lændslaɪds] .

These	conditions	make	Mount	Rainier	extremely	susceptible	to	large	landslides	.
这些	状况	制作	山	雷尼尔	极其	易受影响的	到	大的	山体滑坡	.

这些条件使得雷尼尔山极易发生大规模山体滑坡。

['sevrəl] [hæv; həv] [ə'kɜ:d] [ɪn][ðə; ði][pɑ:st] [fju:] ['θaʊz(ə)nd] [j'iəz] , [wʌn][æz; əz]['ri:s(ə)ntli][æz; əz] [ə'baʊt]

Several	have	occurred	in	the	past	few	thousand	years	,	one	as	recently	as	about
一些	有	发生	在	这	过去的	很少	千	年	,	一	作为	最近	作为	关于

- [j'iəz] [ə'gəʊ] .

600	years	ago	.
-	年	前	.

在过去的几千年里发生过好几次，最近一次发生在约 600 年前。

[ði:z] ['lændslaɪds] , [ə'pærəntli] [kən'teɪnɪŋ] [greɪt] ['vɒlju:mz] [ɒv; əv]['wɔ:tə(r)] ,

These	landslides	,	apparently	containing	great	volumes	of	water	,
这些	山体滑坡	,	显然	包含	伟大的	卷	的	水	,

这些滑坡体显然蕴含着大量的水，

['kwɪkli] [tɜ:nd] ['ɪntu:]['lɑ:hɑ:][æz; əz] [ðeɪ] [rʌʃt] [daʊn] ['rɪvə(r)] ['væliz] . -

quickly	turned	into	lahars	as	they	rushed	down	river	valleys	.	20
迅速地	转向	进入	火山泥流	作为	他们	匆忙	向下	河	山谷	.	-

它们迅速变成火山泥流，顺着河谷奔涌而下。20

[maʊnt] [ˌes 'ti:] . ['helən] , ['wɒʃɪŋtən] .

Mount	St	.	Helens	,	Washington	.
山	英石	.	海伦斯	,	华盛顿	.

华盛顿州圣海伦斯火山。

[ðə; ði] [ˌkætə'strɒfɪk] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ɒn] [meɪ] - , - ,

The	catastrophic	eruption	on	May	18	,	1980	,
这	灾难性的	火山爆发	在	可能	-	,	-	,

1980年5月18日发生的灾难性火山喷发

[wɒz; wəz][pri:'si:d, pri-][baɪ][ˌtu:'tu:] [mʌnθs] [ɒv; əv] [ɪn'tens] [æk'tɪvəti] [ðæt] [ɪn'klu:dɪd][mɔ:(r)][ðæn; ðən] - ,

was	preceded	by	2	months	of	intense	activity	that	included	more	than	10	,
曾是	之前	经过	2	几个月	的	激烈的	活动	那	包括	更多的	比	-	,

在此之前，进行了为期两个月的密集活动，其中包括超过 10,000 次活动。

- ['ə:θkweiks] , ['hʌndrədz] [ɒv; əv] [smɔ:l] [frɪ'ætɪk] ([sti:m] - [blɑ:st]) [ɪk'sploʊʒənz] ,

000	earthquakes	,	hundreds	of	small	phreatic	(	steam	-	blast	)	explosions	,
-	地震	,	数百	的	小的	潜水	(	蒸汽	-	爆炸	)	爆炸	,

000次地震，数百次小型潜水（蒸汽爆炸），

[ænd; ənd][ðə; ði] ['aʊtwəd] [grəʊθ] [ɒv; əv][ðə; ði][vɑ:l'keɪnoʊz][ɪn'taɪə(r)] [nɔ:θ] [flæŋk][baɪ][mɔ:(r)][ðæn; ðən]

and	the	outward	growth	of	the	volcano's	entire	north	flank	by	more	than
和	这	向外	生长	的	这	火山的	全部的	北	侧翼	经过	更多的	比

- ['mi:tə(r)z] .

80	meters	.
-	米	.

火山整个北侧向外延伸超过 80 米。

[ə; eɪ]['mægnɪtju:d][faɪv] . [wʌn] ['ɜ:θkweɪk] [strʌk] [bɪ'ni:θ] [ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ][æt; ət] - : - [ɒn] [meɪ] -

A	magnitude	5	.	1	earthquake	struck	beneath	the	volcano	at	08	:	32	on	May	18
一个	震级	5	.	1	地震	击	下面	这	火山	在	-	:	-	在	可能	-

,

,

,

5月18日08时32分，火山下方发生5.1级地震。

['setɪŋ] [ɪn] ['məʊʃn] [ðə; ði] ['devəsteɪtɪŋ] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] .

setting	in	motion	the	devastating	eruption	.
环境	在	运动	这	毁灭性的	火山爆发	.

引发了毁灭性的火山爆发。

[maʊnt] [ˌes 'ti:] . ['helən] ['kreɪtə(r)][ænd; ənd]['lɑ:və][dəʊm] [vju:] [frɒm; frəm][ðə; ði] [nɔ:θ] , - .

Mount	St	.	Helens	crater	and	lava	dome	viewed	from	the	north	,	1990	.
山	英石	.	海伦斯	火山口	和	岩浆	穹顶	已查看	从	这	北	,	-	.

1990 年从北面看到的圣海伦斯火山火山口和熔岩穹丘。

['ɪnset] : [kləʊz] [vju:] [ɒv; əv]['lɑ:və][dəʊm] [wɪð] [nju:]['lɑ:və] [ɪk'stru:ʒn] [ɒn][tɒp] ([snəʊ] - [fri:] [pɑ:t])

Inset	:	Close	view	of	lava	dome	with	new	lava	extrusion	on	top	(	snow	-	free	part	)
插入	:	关闭	看法	的	岩浆	穹顶	和	新的	岩浆	挤压	在	顶部	(	雪	-	自由的	部分	)

[frɒm; frəm][ðə; ði] [saʊθ] , - .

from	the	south	,	1986	.
从	这	南	,	-	.

插图：1986 年从南面拍摄的熔岩穹丘近景，顶部有新的熔岩喷出（无雪部分）。

(['fəutəgræfs] [baɪ] [lɪn] [tə'pɪŋkə] .)

(	Photographs	by	Lyn	Topinka	.	)
(	照片	经过	琳	托平卡	.	)

（照片由Lyn Topinka拍摄。）

[wɪ'ðɪn] ['sekəndz; sɪ'kɒndz][ɒv; əv][ðə; ði] ['ɜ:θkweɪk] ,

Within	seconds	of	the	earthquake	,
之内	秒	的	这	地震	,

地震发生后几秒钟内，

[ðə; ði][vɑ:l'keɪnoʊz] ['bʌldʒɪŋ] [nɔ:θ] [flæŋk][slɪd] [ə'weɪ] [ɪn][ðə; ði]['lɑ:dʒɪst]['lændslaɪd][ɪn] [rɪ'kɔ:dɪd]

the	volcano's	bulging	north	flank	slid	away	in	the	largest	landslide	in	recorded
这	火山的	凸起	北	侧翼	滑行	离开	在	这	最大	滑坡	在	记录

['hɪstri; 'hɪstəri] ,

history	,
历史	,

火山隆起的北侧山体滑落，发生了有史以来规模最大的山体滑坡。

['trɪgərɪŋ] [ə; eɪ] [dɪ'strʌktɪv] , ['li:θ(ə)l]['lætərəl][blɑ:st][ɒv; əv][hɒt][gæs] , [sti:m] ,

triggering	a	destructive	,	lethal	lateral	blast	of	hot	gas	,	steam	,
触发	一个	破坏性的	,	致命	侧	爆炸	的	热的	气体	,	蒸汽	,

引发破坏性极强、致命的横向高温气体和蒸汽喷射，

[ænd; ənd] [rɒk] ['debriː] [ðæt] [swept] [ə'krɒs] [ðə; ði] ['lændskeɪp] [æz; əz][fɑːst][æz; əz][wʌn] , - ['kilə,miːtəz]
and **rock** **debris** **that** **swept** **across** **the** **landscape** **as** **fast** **as** **1** **,** **100** **kilometers**
和 岩石 碎片 那 扫荡 穿过 这 景观 作为 快速地 作为 1 , - 公里
[pə(r)]['aʊə(r)] .
per **hour** **.**
每 小时 .

还有以每小时 1100 公里的速度席卷大地的岩石碎片。

['temprətʃər] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][blɑːst] [riːtʃt] [æz; əz] [haɪ] [æz; əz] - [dɪ'griːz] ['selsiəs] .
Temperatures **within** **the** **blast** **reached** **as** **high** **as** **300** **degrees** **Celsius** **.**
温度 之内 这 爆炸 达到 作为 高的 作为 - 学位 摄氏度 .

爆炸中心温度高达300摄氏度。

[snəʊ] [ænd; ənd][aɪs][ɒn][ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ] ['meltɪd] ,
Snow **and** **ice** **on** **the** **volcano** **melted** **,**
雪 和 冰 在 这 火山 融化 ,

火山上的冰雪融化了，

['fɔːmɪŋ] [t'ɒɹənts] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)][ænd; ənd] [rɒk] ['debriː] [ðæt] [swept] [daʊn] ['rɪvə(r)] ['væliz] ['liːdɪŋ]
forming **torrents** **of** **water** **and** **rock** **debris** **that** **swept** **down** **river** **valleys** **leading**
成型 种子 的 水 和 岩石 碎片 那 扫荡 向下 河 山谷 领导
[frɒm; frəm][ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ] .
from **the** **volcano** **.**
从 这 火山 .

火山喷发出的水流和岩石碎屑裹挟着洪流，顺着河谷奔涌而下。

[wɪ'ðɪn] ['mɪnɪts] , [ə; eɪ] ['mæsɪv] [pluːm] [ɒv; əv] [æʃ] [θrʌst] - ['kilə,miːtəz] ['ɪntuː][ðə; ði][skaɪ] ,
Within **minutes** **,** **a** **massive** **plume** **of** **ash** **thrust** **19** **kilometers** **into** **the** **sky** **,**
之内 分钟 , 一个 大量的 羽 的 灰 推力 - 公里 进入 这 天空 ,

几分钟之内，一股巨大的火山灰柱冲向19公里高的天空。

[weə(r)] [ðə; ði] [prɪ'veɪlɪŋ] [wɪnd] ['kærid] [ə'baʊt] - ['mɪljən] [tʌnz] [ɒv; əv] [æʃ] [ə'krɒs] - ,
where **the** **prevailing** **wind** **carried** **about** **520** **million** **tons** **of** **ash** **across** **57** **,**
在哪里 这 盛行 风 携带 关于 - 百万 吨 的 灰 穿过 - ,

盛行风将大约5.2亿吨火山灰吹过57英亩土地，

- [skweə(r)] ['kilə,miːtəz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['westən] [juː'naɪtɪd] [steɪts] . -
000 **square** **kilometers** **of** **the** **Western** **United** **States** **.** **21**
- 正方形 公里 的 这 西 团结的 各州 . -

美国西部 000 平方公里。21

[stænd][ɒv; əv]['tɪmbə(r)][ɪn][ðə; ði]['prəʊses][ɒv; əv] ['biːɪŋ] ['hɑːvistid] [wɒz; wəz] [ɪn'sted] [nɒkt] ['əʊvə(r)]
Stand **of** **timber** **in** **the** **process** **of** **being** **harvested** **was** **instead** **knocked** **over**
站立 的 木材 在 这 过程 的 存在 收获 曾是 反而 敲门 超过
[baɪ][ðə; ði]['lætərəl][blɑːst] .
by **the** **lateral** **blast** **.**
经过 这 侧 爆炸 .

正在被砍伐的林木却被侧向爆炸掀翻了。

[æn; ən] ['estɪmeɪtɪd] [fɔːr] ['mɪljən] [bɔːd] [fiːt] [ɒv; əv]['tɪmbə(r)][wɒz; wəz] [dɪ'strɔɪd] .
An **estimated** **4** **million** **board** **feet** **of** **timber** **was** **destroyed** **.**
一个 估计的 4 百万 木板 脚 的 木材 曾是 损毁 .

据估计，约有400万板英尺的木材被毁。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][eɪtʃ] . [eɪtʃ] . ['kiːfər] .)
(**Photograph** **by** **H** **.** **H** **.** **Kieffer** **.** **)**
(照片 经过 H . H . 基弗 .)

（照片由HH Kieffer拍摄。）

[smɔːl] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ɒv; əv][gæs][ænd; ənd] [æʃ] [frɒm; frəm][ðə; ði]['lɑːvə][dəʊm] [kɔːzd] [baɪ]['vaɪələnt] [rɪ'liːs]
Small **eruption** **of** **gas** **and** **ash** **from** **the** **lava** **dome** **caused** **by** **violent** **release**
小的 火山爆发 的 气体 和 灰 从 这 岩浆 穹顶 导致 经过 暴力 发布
[ɒv; əv][vɒl'kænɪk][gæs][ɔː(r)][ðə; ði]['giːzə(r)] - [laɪk] ['flæʃɪŋ] [ɒv; əv]['suːpər'hɑːt] [graʊnd] ['wɔːtə(r)][tuː; tə]
of **volcanic** **gas** **or** **the** **geyser** **-** **like** **flashing** **of** **superhot** **ground** **water** **to**
的 火山 气体 或者 这 喷泉 - 喜欢 闪烁 的 超热 地面 水 到
[stiːm] .
steam **.**
蒸汽 .

火山气体剧烈释放或超高温地下水像间歇泉一样瞬间蒸发成蒸汽，导致熔岩穹丘喷发出少量气体和火山灰。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][dæn] [dʒɝɪsən] .) -
(Photograph by Dan Dzurisin .) 22
(照片 经过 担 祖里辛 .) -

（摄影：Dan Dzurisin。）22

[maʊnt] [ˌes 'tiː] . ['helən] ['taʊəz] [ə'bʌv] [ðə; ði] [keɪ'ɒtɪk] ['lændslaɪd] [dɪ'pɒzɪt] [ðæt] [fɪlz] [ə; eɪ]['fɔːmə(r)]
Mount St . Helens towers above the chaotic landslide deposit that fills a former
山 英石 . 海伦斯 塔楼 多于 这 混乱 滑坡 订金 那 填充 一个 以前的
['væli] [tuː; tə][ə; eɪ] [depθ] [ɒv; əv][æz; əz] [mʌtʃ] [æz; əz] - ['miːtə(r)z] .
valley to a depth of as much as 195 meters .
谷 到 一个 深度 的 作为 很多 作为 - 米 .

圣海伦斯火山耸立在混乱的滑坡堆积物之上，这些堆积物填满了曾经的山谷，深度达 195 米。

[nəʊt] ['meni] [smɔːl] [hɪlz] [ə'tɒp][ðə; ði]['lændslaɪd] , [kɔːld] “ ['hʌmək] ” [baɪ][dʒɪ'ɔlədʒɪsts] .
Note many small hills atop the landslide , called “ hummocks ” by geologists .
笔记 许多 小的 丘陵 顶部 这 滑坡 , 称为 “ 小丘 ” 经过 地质学家 .

注意滑坡顶部有很多小山丘，地质学家称之为“土丘”。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ] [lɪn] [tə'pɪŋkə] .)
(Photograph by Lyn Topinka .)
(照片 经过 琳 托平卡 .)

（照片由Lyn Topinka拍摄。）

[ðə; ði] [wel] - ['dɒkjumentɪd] ['lændslaɪd][æt; ət] [maʊnt] [ˌes 'tiː] . ['helən] [hæz; həz] [helpt] [dʒɪ'ɔlədʒɪsts][tuː; tə]
The well - documented landslide at Mount St . Helens has helped geologists to
这 出色地 - 已记录 滑坡 在 山 英石 . 海伦斯 有 帮助 地质学家 到
['rekəgnaɪz] [mɔː(r)][ðæn; ðən] - ['sɪmələ(r)][dɪ'pɑːzɪts][æt; ət]['ʌðə(r)] [vɔl'keɪnəuz] [ɪn][ðə; ði] [wɜːld] ,
recognize more than 200 similar deposits at other volcanoes in the world ,
认出 更多的 比 - 相似的 存款 在 其他 火山 在 这 世界 ,

圣海伦斯火山那次有据可查的滑坡事件，帮助地质学家在世界其他火山发现了200多处类似的沉积物。

[ɪn'kluːdɪŋ] ['sevrəl] ['ʌðə(r)] [kæ'skeɪd] [piːks] .
including several other Cascade peaks .
包括 一些 其他 级联 高峰 .

其中包括喀斯喀特山脉的其他几座山峰。

[dʒɪ'ɔlədʒɪsts] [naʊ] ['riːəlaɪz] [ðæt] [lɑːdʒ] ['lændslaɪds][frɒm; frəm] [vɔl'keɪnəuz] [ɑː(r); ə(r)][fɑː(r)][mɔː(r)] ['kɒmən]
Geologists now realize that large landslides from volcanoes are far more common
地质学家 现在 意识到 那 大的 山体滑坡 从 火山 是 远的 更多的 常见的
[ðæn; ðən] ['priːviəsli] [θɔːt] — [ˌsev(ə)n'tiːn] [sʌtʃ] [vɒl'kænɪk]['lændslaɪds][hæv; həv] [ə'kɜːd]
than previously thought — seventeen such volcanic landslides have occurred
比 之前 想法 — 十七 这样的 火山 山体滑坡 有 发生
[ˌwɜːld'waɪd] [ɪn][ðə; ði][pɑːst] - [j'iəz] .
worldwide in the past 400 years .
全世界 在 这 过去的 - 年 .

地质学家现在意识到，火山引发的大型山体滑坡比以前认为的要常见得多——在过去的 400 年里，全世界已经发生了 17 起这样的火山山体滑坡。

['kɒnsɪkwəntli] , [wen] ['saɪəntɪsts] [ɪ'væljueɪt] [ðə; ði] [taɪps] [ɒv; əv][vɒl'kænɪk][æk'tɪvəti] [ðæt] [meɪ]
Consequently , when scientists evaluate the types of volcanic activity that may
最后 , 什么时候 科学家 评价 这 类型 的 火山 活动 那 可能
[ɪn'deɪndʒə(r)]['pi:p(ə)l] ,
endanger people ,
危害 人们 ,

因此，当科学家评估可能危及人类的火山活动类型时，

['dʒaɪənt]['lændslaɪds][ɑ:(r); ə(r)] [naʊ] [ɪn'klu:dɪd] , [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tu:; tə]['ʌðə(r)] [taɪps] [ɒv; əv][vɒl'kænɪk][æk'tɪvəti]
giant landslides are now included , in addition to other types of volcanic activity
巨大的 山体滑坡 是 现在 包括 , 在 添加 到 其他 类型 的 火山 活动
[sʌtʃ] [æz; əz]['lɑ:və] [fləʊz] ,
such as lava flows ,
这样的 作为 岩浆 流量 ,

除了熔岩流等其他类型的火山活动外，现在也包括了巨型山体滑坡。

[ˌpaɪrəʊ'klæstɪk] [fləʊz] , ['lɑ:hɑ:] , [ænd; ənd] ['fɔ:lɪŋ] [æʃ] .
pyroclastic flows , lahars , and falling ash .
火山碎屑 流量 , 火山泥流 , 和 坠落 灰 .

火山碎屑流、火山泥流和降落的火山灰。

['fɒləʊɪŋ] [ðə; ði] - [ɪk'spləʊsɪv] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] , [mɔ:(r)][ðæn; ðən][ə; eɪ]['dʌz(ə)n][eks'tru:ʒənz][ɒv; əv] [θɪk] ,
Following the 1980 explosive eruption , more than a dozen extrusions of thick ,
下列的 这 - 爆炸物 火山爆发 , 更多的 比 一个 打 挤压 的 厚的 ,

1980 年爆发式喷发后，出现了十几个厚厚的岩浆喷发体，

['pæsti; 'peɪsti]['lɑ:və] [bɪlt] [ə; eɪ] [maʊnd] - [ʃeɪpt] ['lɑ:və][dəʊm] [ɪn][ðə; ði] [nju:]['kreɪtə(r)] .
pasty lava built a mound - shaped lava dome in the new crater .
糊状物 岩浆 建造 一个 冢 - 形状 岩浆 穹顶 在 这 新的 火山口 .

黏稠的熔岩在新形成的火山口内堆积成一个土堆状的熔岩穹丘。

[ðə; ði] [dəʊm] [ɪz] [ə'baʊt] [wʌn] , - ['mi:tə(r)z][ɪn][daɪ'æmɪtə(r)][ænd; ənd] - ['mi:tə(r)z] [tɔ:l] . -
The dome is about 1 , 100 meters in diameter and 250 meters tall . 23
这 穹顶 是 关于 1 , - 米 在 直径 和 - 米 高的 . -

穹顶直径约1100米，高约250米。[23]

['dʒaɪənt] ['mʌʃrʊm] - [ʃeɪpt] [æʃ] [klaʊd] [ɒv; əv] [meɪ] - , - , [vju:] [frɒm; frəm] - ['kilə,mi:təz]
Giant mushroom - shaped ash cloud of May 22 , 1915 , viewed from 80 kilometers
巨大的 蘑菇 - 形状 灰 云 的 可能 - , - , 已查看 从 - 公里
[west] [ɒv; əv] ['læsən] [pi:k] .
west of Lassen Peak .
西方 的 拉森 顶峰 .

1915 年 5 月 22 日，从拉森峰以西 80 公里处拍摄到巨大的蘑菇状火山灰云。

(['fəʊtəgrɑ:f] [prə'vaɪdɪd][baɪ]['næʃ(ə)nəl] [pɑ:k] ['sɜ:vɪs] .)
(Photograph provided by National Park Service .)
(照片 假如 经过 国家的 公园 服务 .)

（照片由国家公园管理局提供。）

['læsən] [pi:k] , [ˌkælə'fɔ:niə] .
Lassen Peak , California .
拉森 顶峰 , 加利福尼亚州 .

加利福尼亚州拉森峰。

[lɒŋ] [bɪ'fɔ:(r)] [ðə; ði]['ri:s(ə)nt][æk'tɪvəti][ɒv; əv] [maʊnt] [ˌes 'ti:] . ['helən] ,
Long before the recent activity of Mount St . Helens ,
长的 前 这 最近的 活动 的 山 英石 . 海伦斯 ,

早在圣海伦斯火山近期活动之前，

[ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv][spek'tækjələ(r)] [ɪ'rʌpʃənz] [frɒm; frəm] ['læsən] [piːk] [bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] -

a	series	of	spectacular	eruptions	from	Lassen	Peak	between	1914	and	1917
一个	系列	的	壮观的	喷发	从	拉森	顶峰	之间	-	和	-

['demənstreɪtɪd] [ðə; ði][ɪk'spləʊsɪv] [pə'tenʃ(ə)l] [ɒv; əv] [kæ'skeɪd] [vɔl'keɪnəʊz] .

demonstrated	the	explosive	potential	of	Cascade	volcanoes	.
已证明	这	爆炸物	潜在的	的	级联	火山	.

1914 年至 1917 年间，拉森峰发生了一系列壮观的喷发，展现了喀斯喀特火山的爆发潜力。

[smɔːl] [frɪ'ætɪk] [ɪk'sploʊʒənz][bɪ'gæn][ɒn] [meɪ] - , - ,

Small	phreatic	explosions	began	on	May	30	,	1914	,
小的	潜水	爆炸	开始	在	可能	-	,	-	,

1914年5月30日开始出现小型潜水爆炸，

[ænd; ənd][wɜː(r); wə(r)] ['fɒləʊd] ['djʊərɪŋ][ðə; ði][nekst] - [mʌnθs] [baɪ][mɔː(r)][ðæn; ðən] - [ɪk'sploʊʒənz]

and	were	followed	during	the	next	12	months	by	more	than	150	explosions
和	是	随后	期间	这	下一个	-	几个月	经过	更多的	比	-	爆炸

[ðæt] [sent] [klaʊdz] [ɒv; əv] [æʃ] [æz; əz] [haɪ] [æz; əz][θriː] ['kilə,miːtəz] [ə'bʌv] [ðə; ði] [piːk] .

that	sent	clouds	of	ash	as	high	as	3	kilometers	above	the	peak	.
那	发送	云	的	灰	作为	高的	作为	3	公里	多于	这	顶峰	.

在接下来的 12 个月里，发生了 150 多次爆炸，喷出的火山灰云高达山顶上方 3 公里。

[ðə; ði][æk'tɪvəti] [tʃeɪndʒd] ['kærəktə(r)][ɪn] [meɪ] - , [wen] [ə; eɪ]['lɑːvə] [fləʊ] [wɒz; wəz] [əb'zɜːvd] [ɪn]

The	activity	changed	character	in	May	1915	,	when	a	lava	flow	was	observed	in
这	活动	已更改	特点	在	可能	-	,	什么时候	一个	岩浆	流动	曾是	观察到	在

[ðə; ði] ['sʌmɪt] ['kreɪtə(r)] .

the	summit	crater	.
这	首脑	火山口	.

1915 年 5 月，火山活动性质发生了变化，当时人们在山顶火山口观察到了熔岩流。

[ə; eɪ] [diːp] [red] [gləʊ] [frɒm; frəm][ðə; ði][hɒt]['lɑːvə][wɒz; wəz]['vɪzəb(ə)l][æt; ət] [naɪt] - ['kilə,miːtəz] [ə'weɪ]

A	deep	red	glow	from	the	hot	lava	was	visible	at	night	34	kilometers	away
一个	深的	红色的	辉光	从	这	热的	岩浆	曾是	可见的	在	夜晚	-	公里	离开

.

:

.

夜幕降临，34公里外都能看到炽热熔岩发出的深红色光芒。

[ɒn] [meɪ] - ,

On	May	19	,
在	可能	-	,

5月19日，

[æn; ən] ['ævəlɑːnʃ] [ɒv; əv][hɒt] [rɒks] [frɒm; frəm][ðə; ði]['lɑːvə] [spɪld] ['ɒntə] [snəʊ] [ænd; ənd] ['trɪgəd]

an	avalanche	of	hot	rocks	from	the	lava	spilled	onto	snow	and	triggered
一个	雪崩	的	热的	岩石	从	这	岩浆	洒了	到	雪	和	触发

[ə; eɪ]['lɑːhɑː] [ðæt] [ɪk'stendɪd] [mɔː(r)][ðæn; ðən] - ['kilə,miːtəz] [frɒm; frəm][ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ] .

a	lahar	that	extended	more	than	15	kilometers	from	the	volcano	.
一个	火山泥流	那	扩展	更多的	比	-	公里	从	这	火山	.

滚烫的岩浆从火山口倾泻而下，冲到雪地上，引发了火山泥流，泥流从火山口延伸超过 15 公里。

[ðə; ði][məʊst] [dɪ'strʌktɪv] [ɪk'spləʊʒ(ə)n] [ə'kɜːd] [ɒn] [meɪ] - ,

The	most	destructive	explosion	occurred	on	May	21	,
这	最多	破坏性的	爆炸	发生	在	可能	-	,

最具破坏性的爆炸发生在5月21日。

[wen] [ə; eɪ][ˌpaɪrəʊ'klæstɪk] [fləʊ] ['devəsteɪtɪd] ['fɔːrɪsts; 'fɑːrɪsts][æz; əz][fɑː(r)][æz; əz][sɪks] . [faɪv] ['kilәˌmiːtəz]

when	a	pyroclastic	flow	devastated	forests	as	far	as	6	.	5	kilometers
什么时候	一个	火山碎屑	流动	遭受重创	森林	作为	远的	作为	6	.	5	公里

[ˌnɔːθ'iːst] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌmɪt] [ænd; ənd]['lɑːhɑː] [swept] [daʊn] ['sevrəl] ['væliz] ['reɪdieɪtɪŋ] [frɒm; frəm]

northeast	of	the	summit	and	lahars	swept	down	several	valleys	radiating	from
东北	的	这	首脑	和	火山泥流	扫荡	向下	一些	山谷	散热	从

[ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ] .

the	volcano	.
这	火山	.

火山碎屑流摧毁了远至山顶东北 6.5 公里的森林，火山泥流席卷了从火山辐射出的几个山谷。

[æn; ən] [ɪ'nɔːməs] [æʃ] [pluːm] [rəʊz][mɔː(r)][ðæn; ðən][naɪn] ['kilәˌmiːtəz] [ə'bʌv] [ðə; ði] [piːk] ,

An	enormous	ash	plume	rose	more	than	9	kilometers	above	the	peak	,
一个	巨大的	灰	羽	玫瑰	更多的	比	9	公里	多于	这	顶峰	,

巨大的火山灰柱冲天而起，高度超过山顶9公里。

[ænd; ənd][ðə; ði] [prɪ'veɪlɪŋ] [wɪndz; waɪndz] ['skætəd] [ðə; ði] [æʃ] [ə'krɒs] [nə'vɑːdə][æz; əz][fɑː(r)][æz; əz] -

and	the	prevailing	winds	scattered	the	ash	across	Nevada	as	far	as	500
和	这	盛行	风	疏散	这	灰	穿过	内华达州	作为	远的	作为	-

['kilәˌmiːtəz] [tuː; tə][ðə; ði] [iːst] .

kilometers	to	the	east	.
公里	到	这	东方	.

盛行的风将火山灰吹散到内华达州东部远达 500 公里处。

['læsən] [piːk] [kən'tɪnjuːd] [tuː; tə] [prə'djuːs] [smɔːlə(r)] [ɪ'rʌpʃənz] [ʌn'tɪl] [ə'baʊt] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [ɒv; əv] - .

Lassen	Peak	continued	to	produce	smaller	eruptions	until	about	the	middle	of	1917	.
拉森	顶峰	持续	到	生产	较小的	喷发	直到	关于	这	中间	的	-	.

-

24
-

拉森峰持续发生小规模喷发，直到1917年中期左右。24

[ə'læskən] [vɔl'keinəuz]

Alaskan	volcanoes
阿拉斯加	火山

阿拉斯加火山

[ðə; ði] [ə'læskə] [pə'nɪnsjələ][ænd; ənd][ðə; ði] [ə'luːʃən] ['aɪlәnds][hæv; həv][ə'baʊt] - ['meɪdʒə(r)][vɒl'kænɪk]

The	Alaska	Peninsula	and	the	Aleutian	Islands	have	about	80	major	volcanic
这	阿拉斯加州	半岛	和	这	阿留申群岛	岛屿	有	关于	-	主要的	火山

['sentəz] [ðæt] [kən'sɪst; 'kɒnsɪst][ɒv; əv][wʌn][ɔː(r)][mɔː(r)] [vɔl'keinəuz] .

centers	that	consist	of	one	or	more	volcanoes	.
中心	那	由	的	一	或者	更多的	火山	.

阿拉斯加半岛和阿留申群岛约有 80 个主要火山中心，每个火山中心由一个或多个火山组成。

['riːs(ə)nt]['vaɪələnt] [ɪ'rʌpʃənz] [hæv; həv] ['demənstreɪtɪd] [ðæt] [vɒl'kænɪk] ['hæzədz] [duː; də][ɪg'zɪst][ɪn]

Recent	violent	eruptions	have	demonstrated	that	volcanic	hazards	do	exist	in
最近的	暴力	喷发	有	已证明	那	火山	危险	做	存在	在

[sʌm; səm]['eəriəz][ɒv; əv] [ə'læskə] ,

some	areas	of	Alaska	,
一些	区域	的	阿拉斯加州	,

近期剧烈的火山喷发表明，阿拉斯加某些地区确实存在火山灾害。

['iːv(ə)n] [ðəʊ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['spɑːsli] ['pɑːpjuleɪtid] .

even	though	it	is	sparsely	populated	.
甚至	尽管	它	是	稀疏地	人口稠密	.

尽管人口稀少。

[ə'læskən] [vɔl'keinəuz] [hæv; həv] [prə'djuːst] [wʌn][ɔː(r)] [tuː] [ɪ'rʌpʃənz] [pə(r)][jɪə(r)] [sɪns] - .

Alaskan	volcanoes	have	produced	one	or	two	eruptions	per	year	since	1900	.
阿拉斯加	火山	有	生产	一	或者	二	喷发	每	年	自从	-	.

自 1900 年以来，阿拉斯加的火山每年都会发生一到两次喷发。

[æt; ət] [liːst] - [ˌkætə'strɒfɪk] [kæl'deərə] - ['fɔːmɪŋ] [ɪ'rʌpʃənz] [hæv; həv] [ə'kɜːd] [ɪn][ðə; ðɪ][pɑːst] - ,

At	least	20	catastrophic	caldera	-	forming	eruptions	have	occurred	in	the	past	10	,
在	至少	-	灾难性的	火山口	-	成型	喷发	有	发生	在	这	过去的	-	,

- [j'iəz] ;

000	years	;
-	年	;

过去1万年中至少发生了20次灾难性的破火山口形成喷发;

[ðə; ðɪ] ['ɔːsəm] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ɒv; əv] - [æt; ət][noʊvɑːruptə][ɪn][ðə; ðɪ]['kætmaɪ]['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt][ɪz]

the	awesome	eruption	of	1912	at	Novarupta	in	the	Katmai	National	Monument	is
这	惊人的	火山爆发	的	-	在	诺瓦鲁普塔	在	这	卡特迈	国家的	纪念碑	是

[ðə; ðɪ][məʊst]['riːs(ə)nt] .

the	most	recent	.
这	最多	最近的	.

1912 年卡特迈国家纪念碑诺瓦鲁普塔火山的惊人喷发是最近一次火山喷发。

['saɪəntɪsts] [ɑː(r); ə(r)] [pə'tɪkjələli] [kən'sɜːnd] [ə'baʊt][ðə; ðɪ][vɔl'keinəuz] [huːz] [ɪ'rʌpʃənz] [kæn; kən]

Scientists	are	particularly	concerned	about	the	volcanoes	whose	eruptions	can
科学家	是	特别	担心的	关于	这	火山	谁	喷发	能

[ə'fekt] [ðə; ðɪ] [kʊk] ['ɪnlet]['riːdʒən] ,

affect	the	Cook	Inlet	region	,
影响	这	厨师	进口	地区	,

科学家们尤其关注那些喷发可能影响库克湾地区的火山。

[weə(r)] - [pə'sent] [ɒv; əv] [ə'læskəz] [ˌpɒpju'leɪʃ(ə)n][laɪvz; lɪvz] .

where	60	percent	of	Alaska's	population	lives	.
在哪里	-	百分比	的	阿拉斯加的	人口	生活	.

阿拉斯加60%的人口居住于此。

[ə'læskən] [vɔl'keinəuz] .

Alaskan	volcanoes	.
阿拉斯加	火山	.

阿拉斯加火山。

[ˌeksplə'neɪʃ(ə)n]

EXPLANATION

解释

解释

[vɒl'keɪnəʊ] ['æktɪv] ['djʊərɪŋ][pɑːst][ˌtuː'tuː] , - [j'iəz]

Volcano	active	during	past	2	,	000	years
火山	积极的	期间	过去的	2	,	-	年

过去两千年来一直活跃的火山

• [ˌpɒpju'leɪʃ(ə)n]['sentə(r)] - , - [tuː; tə] - , -

•	Population	center	100	,	000	to	350	,	000
•	人口	中心	-	,	-	到	-	,	-

· 人口中心：10万至35万

[ə'læskə]

ALASKA

阿拉斯加州

阿拉斯加州

['ræŋgəl]

Wrangell

兰格尔

兰格尔

[heɪz]

Hayes

海耶斯

海耶斯

- ['æŋkərɪdʒ]
- **Anchorage**
- 安克雷奇

·安克雷奇

[spɜːr]
Spurr
斯珀

斯珀

[rɪ'daʊt]
Redoubt
堡垒

堡垒

[ˌɪli'æmnə]
Iliamna
伊利亚姆娜

伊利亚姆娜

[ˌɑːkuː'tæn]
Akutan
阿库坦

阿库坦

[noʊvɑːruptə]
Novarupta
诺瓦鲁普塔

诺瓦鲁普塔

[ɔː'gʌstɪn]
Augustine
奥古斯丁

奥古斯丁

[kʊk] ['ɪnlet]
Cook **Inlet**
厨师 进口

库克湾

['traɪdnt]
Trident
三叉戟

三叉戟

[bɑːgəslɑːf]
Bogoslof
博戈斯洛夫

博戈斯洛夫

-
Ukinrek
-

乌金雷克

['mɑːtɪn]
Martin
马丁

马丁

-
Mageik
-

魔法

[kægəmɪl]
Kagamil
卡加米尔

卡加米尔

-
Chiginagak
-

奇吉纳加克

[juːgæʃɪk] - -
Ugashik **-** **Peulik**
宇贺志 - -

乌加希克-佩利克

[kɑːˈlaɪl]
Carlisle
卡莱尔

卡莱尔

['ɛmənz] [leɪk]
Emmons **Lake**
埃蒙斯 湖

埃蒙斯湖

-
Yantami
-

彦塔米

['kiskə]
Kiska
基斯卡

基斯卡

['sɜːbərəs]
Cerberus
地狱犬

地狱犬

['fɪʃə(r)]
Fisher
费舍尔

费舍尔

['dʌtən]
Dutton
达顿

达顿

[ˌæniˈæktʃæk]
Aniakchak
阿尼亚克恰克

阿尼亚克恰克

[viniːæmənɔf]
Veniaminof
维尼亚米诺夫

维尼亚米诺夫

['lɪt(ə)l] ['sɪtkɪn]
Little **Sitkin**
小的 锡特金

小锡特金

[kæsətoʊtʃi]
Kasatochi
笠内

笠内

[əmʌktə]
Amukta
阿穆克塔

阿穆克塔

['paɪə(r)]
Pyre
火葬堆

火葬堆

['pɑːvlɔːf]
Pavlof
帕夫洛夫

帕夫洛夫

-
Isanotski
-

伊萨诺茨基

-
Westdahl
-

韦斯特达尔

[ʃɪʃɑːldɪn]
Shishaldin
希沙尔丁

希沙尔丁

-
Makushin
-

幕真

-
Gareloi
-

加雷洛伊

-
Vsevidof
-

弗塞维多夫

-
Okmok
-

奥克莫克

[tɑːnɑːgə]
Tanaga
塔纳加

塔纳加

[kə'rɒvɪn]
Korovin
科罗文

科罗文

['kliːvlənd]
Cleveland
克利夫兰

克利夫兰

['kɑːnəgə]
Kanaga
卡纳加

加纳加

[greɪt] ['sɪtkɪn]
Great Sitkin
伟大的 锡特金

大锡特金

Yunaska25
Yunaska25
Yunaska25

尤纳斯卡25

[rɪ'daʊt] [vɒl'keɪnəʊ] , [ə'læskə] , [i'rʌpt] [ɒn] [dɪ'sembə(r)] - , - .
Redoubt Volcano , Alaska , erupting on December 16 , 1989 .
堡垒 火山 , 阿拉斯加州 , 爆发 在 十二月 - , - .

阿拉斯加雷杜特火山于 1989 年 12 月 16 日喷发。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] ['sɜːvɪs] .)
(Photograph by National Park Service .)
(照片 经过 国家的 公园 服务 .)

（照片由美国国家公园管理局提供。）

[rɪ'daʊt] [vɒl'keɪnəʊ] .
Redoubt Volcano .
堡垒 火山 .

雷杜特火山。

[rɪ'daʊt] [vɒl'keɪnəʊ] [ɪ'rʌptɪd] [fɔː(r); fə(r)] [ðə; ði] [fɔːθ] [taɪm] [ðɪs] ['sentʃəri] [ɒn] [dɪ'sembə(r)] - , - .
Redoubt Volcano erupted for the fourth time this century on December 14 , 1989 .
堡垒 火山 爆发 为了 这 第四 时间 这 世纪 在 十二月 - , - .

雷杜特火山于 1989 年 12 月 14 日爆发，这是本世纪以来的第四次喷发。

['fɒləʊɪŋ] ['sevrəl] [deɪz] [ɒv; əv] [strɒŋ] [ɪk'spləʊsɪv] [æk'tɪvəti] ,
Following several days of strong explosive activity ,
下列的 一些 天 的 强的 爆炸物 活动 ,

经过数日强烈的爆炸活动后，

[ə; eɪ] ['sɪəriːz] [ɒv; əv] ['lɑːvə] [dəʊmz] [gruː] [ɪn] - ['sʌmɪt] ['kreɪtə(r)] ['djʊərɪŋ] [ðə; ði] [nekst] [fɔː(r)]
a series of lava domes grew in Redoubt's summit crater during the next four
一个 系列 的 岩浆 穹顶 生长 在 - 首脑 火山口 期间 这 下一个 四
[mʌnθs] .
months .
几个月 .

在接下来的四个月里，雷杜特山顶火山口内形成了一系列熔岩穹丘。

[məʊst] [ɒv; əv] [ðə; ði] [dəʊmz] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'strɔɪd] [baɪ] [ɪk'sploʊʒənz] [ɔː(r)] [kə'læpst] [daʊn] [ðə; ði]
Most of the domes were destroyed by explosions or collapsed down the
最多 的 这 穹顶 是 损毁 经过 爆炸 或者 倒塌 向下 这
[vɑːl'keɪnoʊz] [nɔːθ] [flæŋk] .
volcano's north flank .
火山的 北 侧翼 .

大部分穹丘被爆炸摧毁或从火山北坡坍塌。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] [ɪ'vents] ['trɪgəd] [smɔːl] [ˌpaɪrə'klæstɪk] [fləʊz] [ðæt] ['meltɪd] [snəʊ] [ænd; ənd][aɪs]

Some	of	these	events	triggered	small	pyroclastic	flows	that	melted	snow	and	ice
一些	的	这些	活动	触发	小的	火山碎屑	流量	那	融化	雪	和	冰

[ɒn][ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ][tuː; tə] [fɔːm] ['lɑːhɑː][ɪn] [drɪft] ['rɪvə(r)] ['væli] ,

on	the	volcano	to	form	lahars	in	Drift	River	Valley	,
在	这	火山	到	形式	火山泥流	在	漂移	河	谷	,

这些事件中有些引发了小型火山碎屑流，融化了火山上的冰雪，在德里夫特河谷形成了火山泥流。

[wɪtʃ] ['emptiz] ['ɪntuː] [kʊk] ['ɪnlet] - ['kilə,miːtəz] [ə'weɪ] .

which	empties	into	Cook	Inlet	35	kilometers	away	.
哪个	空瓶	进入	厨师	进口	-	公里	离开	.

这条河在 35 公里外注入库克湾。

[æʃ] [prə'djuːst] [baɪ][ðə; ði] [ɪ'rʌpʃənz] [sɪ'vɪəli] [ə'fektɪd] [eə(r)]['træfɪk] [ɑːn'ruːt] [tuː; tə] ['æŋkərɪdʒ] ,

Ash	produced	by	the	eruptions	severely	affected	air	traffic	enroute	to	Anchorage	,
灰	生产	经过	这	喷发	严重	做作的	空气	交通	途中	到	安克雷奇	,

火山喷发产生的火山灰严重影响了飞往安克雷奇的空中交通。

[ə'læskəz] ['lɑːdʒɪst] ['sɪti] [ænd; ənd][ə; eɪ]['meɪdʒə(r)] [hʌb] [ɒv; əv] [də'mestɪk] [ænd; ənd] [ˌɪntə'næʃ(ə)nəl]

Alaska's	largest	city	and	a	major	hub	of	domestic	and	international
阿拉斯加的	最大	城市	和	一个	主要的	中心	的	国内的	和	国际的

[kə'mɜːʃ(ə)l] [eə(r)]['træfɪk] .

commercial	air	traffic	.
商业的	空气	交通	.

阿拉斯加最大的城市，也是国内和国际商业航空交通的重要枢纽。

['meni] [də'mestɪk] ['kærɪəz] [sə'spendɪd] ['sɜːvɪs] [tuː; tə] [ə'læskə] ['fɒləʊɪŋ] ['meɪdʒə(r)][ɪk'spləʊsɪv] [ɪ'vents] ,

Many	domestic	carriers	suspended	service	to	Alaska	following	major	explosive	events	,
许多	国内的	承运人	暂停	服务	到	阿拉斯加州	下列的	主要的	爆炸物	活动	,

阿拉斯加发生重大爆炸事件后，许多国内航空公司暂停了飞往阿拉斯加的航班。

[ænd; ənd] ['sevrəl] [ˌɪntə'næʃ(ə)nəl] ['kærɪəz] ['temprərəli] [ˌriː'ruːtɪd; ˌriː'raʊtɪd] [flaɪts] [ə'raʊnd] [ə'læskə] .

and	several	international	carriers	temporarily	rerouted	flights	around	Alaska	.
和	一些	国际的	承运人	暂时地	重新路由	航班	大约	阿拉斯加州	.

多家国际航空公司暂时改道绕开阿拉斯加的航班。

[ɒn] [dɪ'sembə(r)] - , [ə; eɪ]['dʒetlaɪnə(r)] [ɑːn'ruːt] [tuː; tə][dʒə'pæn] [ɪn'kaʊntəd] [æn; ən] [æʃ] [klaʊd] [waɪl]

On	December	15	,	a	jetliner	enroute	to	Japan	encountered	an	ash	cloud	while
在	十二月	-	,	一个	喷气式客机	途中	到	日本	遭遇	一个	灰	云	尽管

[dɪ'sendɪŋ] ['ɪntuː] ['æŋkərɪdʒ] .

descending	into	Anchorage	.
下降	进入	安克雷奇	.

12月15日，一架飞往日本的喷气式客机在降落安克雷奇时遭遇火山灰云。

[ðə; ði] [pleɪn] ['kwɪkli] [lɒst] ['paʊə(r)][ɪn][ɔːl][fɔː(r)] ['endʒɪnz] [ænd; ənd] [lɒst] [fɔːr] ,

The	plane	quickly	lost	power	in	all	four	engines	and	lost	4	,
这	飞机	迅速地	丢失的	力量	在	全部	四	发动机	和	丢失的	4	,

飞机四个引擎迅速失去动力，损失了4台发动机。

- ['miːtə(r)z][ɪn]['æltɪtjuːd][bɪ'fɔː(r)][ðə; ði]['paɪlətz][wɜː(r); wə(r)]['eɪb(ə)l][tuː; tə] ['riːstɑːt] [ðə; ði] ['endʒɪnz] .

000	meters	in	altitude	before	the	pilots	were	able	to	restart	the	engines	.
-	米	在	高度	前	这	飞行员	是	有能力的	到	重启	这	发动机	.

飞机在海拔 000 米处，飞行员才得以重新启动发动机。

[ðə; ði]['eəkrɑːft]['lændɪd] ['seɪfli] [ɪn] ['æŋkərɪdʒ] , [bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː] [sə'steɪnd] [mɔː(r)][ðæn; ðən] $80 ['mɪljən]

The	aircraft	landed	safely	in	Anchorage	,	but	it	sustained	more	than	$80	million
这	飞机	登陆	安全	在	安克雷奇	,	但	它	持续	更多的	比	$80	百万

[ɪn] ['dæmɪdʒ] . -

in	damage	.	26
在	损害	.	-

飞机安全降落在安克雷奇，但损失超过8000万美元。[26]

['lɑːvə]	[dəʊm]	[ɪn]	[ðə; ði]	['sʌmɪt]	['kreɪtə(r)]	[ɒv; əv]	[rɪ'daʊt]	[vɒl'keɪnəʊ]	,	[wɪtʃ]	[gruː]	[bɪ'twiːn]	['eɪprəl]	-
Lava	**dome**	**in**	**the**	**summit**	**crater**	**of**	**Redoubt**	**Volcano**	**,**	**which**	**grew**	**between**	**April**	**21**
岩浆	穹顶	在	这	首脑	火山口	的	堡垒	火山	,	哪个	生长	之间	四月	-

[ænd; ənd]	[dʒuːn]	-	.
and	**June**	**1990**	**.**
和	六月	-	.

雷杜特火山山顶火山口的熔岩穹丘，于 1990 年 4 月 21 日至 6 月期间形成。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

美国火山(Volcanoes of the United States)
第2/2页

(['fəʊtəgrɑ:f] [baɪ]['deɪvɪd] - .) -
(Photograph by David Wieprecht .) 27
(照片 经过 大卫 - .) -

（照片由大卫·维普雷希特拍摄。）27

['lɑ:hɑ:]['dʒenəˌreɪtɪd]['djʊərɪŋ][ðə; ði] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] ['θret(ə)nd] [æn; ən][ɔɪl] - ['stɔ:rɪdʒ] [fə'sɪləti][ləʊ'keɪtɪd][ɒn]
Lahars generated during the eruption threatened an oil - storage facility located on
火山泥流 生成的 期间 这 火山爆发 威胁 一个 油 - 贮存 设施 位于 在
[ðə; ði][bæŋks][ɒv; əv] [drɪft] ['rɪvə(r)] .
the banks of Drift River .
这 银行 的 漂移 河 .

火山喷发产生的火山泥流威胁到了位于德里夫特河岸边的一个石油储存设施。

[ɔɪl] [ɪz] [pʌmpt] [frɒm; frəm][mɔ:(r)][ðæn; ðən][ə; eɪ]['dʌz(ə)n] [welz] [ɪn] [kʊk] ['ɪnlet][tu:; tə][ðə; ði][fə'sɪləti]
Oil is pumped from more than a dozen wells in Cook Inlet to the facility
油 是 泵 从 更多的 比 一个 打 水井 在 厨师 进口 到 这 设施
[ænd; ənd] [ðen] ['ləʊdɪd] ['ɒntə] ['tæŋkəz] ,
and then loaded onto tankers ,
和 然后 已加载 到 油轮 ,

石油从库克湾的十几口油井被泵送到该设施，然后装载到油轮上。

[wɪtʃ] [dɒk] [dʒʌst] [ˌɒf'ʃɔ:(r)] .
which dock just offshore .
哪个 码头 只是 离岸 .

码头就在近海处。

[ə; eɪ]['lɑ:hɑ:][ɒn]['dʒænjuəri][ˌtu:'tu:] ['flʌdɪd] [pɑ:t][ɒv; əv][ðə; ði][fə'sɪləti] [wɪð] ['nɪəli] [ə; eɪ]['mi:tə(r)][ɒv; əv]
A lahar on January 2 flooded part of the facility with nearly a meter of
一个 火山泥流 在 一月 2 被淹 部分 的 这 设施 和 几乎 一个 仪表 的
['wɔ:tə(r)] ,
water ,
水 ,

1月2日发生的火山泥流导致该设施部分区域被近一米深的水淹没。

['fɔ:sɪŋ] [ɪts] ['ʃʌtdaʊn] [ʌn'tɪl] ['wɜ:kəz] [kʊd; kəd][rɪ'stɔ:(r)]['paʊə(r)] .
forcing its shutdown until workers could restore power .
强制 它是 关闭 直到 工人 可以 恢复 力量 .

被迫停运，直到工人恢复供电。

[ðɪs] [ænd; ənd] ['sʌbsɪkwənt] ['lɑ:hɑ:] ['prɒmptɪd] [ðə; ði] [kʊk] ['ɪnlet]['paɪplaɪn] ['kʌmpəni] [tu:; tə]
This and subsequent lahars prompted the Cook Inlet Pipeline Company to
这 和 随后的 火山泥流 提示 这 厨师 进口 管道 公司 到
['temprərəli] [hɔ:lt][ɔɪl] [prə'dʌkʃ(ə)n] [frɒm; frəm][sʌm; səm][ɔɪl] [welz] [ænd; ənd] [rɪ'dju:s] [ðə; ði] [ə'maʊnt]
temporarily halt oil production from some oil wells and reduce the amount
暂时地 停止 油 生产 从 一些 油 水井 和 减少 这 数量
[ɒv; əv][ɔɪl] [stɔ:(r)d][æt; ət][ðə; ði][fə'sɪləti] [bɪ'twi:n] ['tæŋkə(r)] [l'əʊdɪŋz] .
of oil stored at the facility between tanker loadings .
的 油 存储 在 这 设施 之间 油船 载荷 .

这次以及随后的火山泥流促使库克湾管道公司暂时停止了部分油井的石油生产，并减少了油轮装载间隙该设施的石油储存量。

[rɒk] [frɒm; frəm][ðə; ði]['lɑːvə][dəʊm][ɒv; əv] [rɪ'daʊt] [vɒl'keɪnəʊ] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ɪn][ə; eɪ]['rɪvə(r)] ['væli] [baɪ]
Rock **from** **the** **lava** **dome** **of** **Redoubt** **Volcano** **deposited** **in** **a** **river** **valley** **by**
岩石 从 这 岩浆 穹顶 的 堡垒 火山 已存 在 一个 河 谷 经过
[ə; eɪ]['lɑːhɑː]['djʊərɪŋ][æn; ən] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ɒn]['dʒænjuəri][eit] , - .
a **lahar** **during** **an** **eruption** **on** **January** **8** **,** **1990** **.**
一个 火山泥流 期间 一个 火山爆发 在 一月 8 , - .

1990 年 1 月 8 日，雷杜特火山喷发时，火山熔岩穹丘的岩石被火山泥流冲入河谷。

[wen] [faʊnd] [sɪks] [deɪz] ['leɪtə(r)] , [ðə; ði] ['temprətʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɒk] [wɒz; wəz] [stɪl] 145°C .
When **found** **6** **days** **later** **,** **the** **temperature** **of** **the** **rock** **was** **still** **145°C** **.**
什么时候 成立 6 天 之后 , 这 温度 的 这 岩石 曾是 仍然 145°C .

6天后发现这块岩石时，其温度仍然高达145摄氏度。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][siː] . [dæn]['mɪlə(r)] .) -
(Photograph by C . Dan Miller .) 28
(照片 经过 C . 担 磨坊主 .) -

（照片由C. Dan Miller拍摄。）28

[stiːm] [pluːm] ['raɪzɪz][frɒm; frəm]['lɑːvə][dəʊm][ə'tɒp] [ɔː'gʌstɪn] [vɒl'keɪnəʊ][ɒn]['eɪprəl] - , - .
Steam **plume** **rises** **from** **lava** **dome** **atop** **Augustine** **Volcano** **on** **April** **30** **,** **1986** **.**
蒸汽 羽 上升 从 岩浆 穹顶 顶部 奥古斯丁 火山 在 四月 - , - .

1986年4月30日，奥古斯丁火山顶的熔岩穹丘升起蒸汽柱。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][em] . [iː] . [jʌnt] .)
(Photograph by M . E . Yount .)
(照片 经过 M . E . 尤恩特 .)

（照片由ME Yount拍摄。）

[ɔː'gʌstɪn] [vɒl'keɪnəʊ] .
Augustine Volcano .
奥古斯丁 火山 .

奥古斯丁火山。

[wʌn] [ɒv; əv][ðə; ði][məʊst] ['æktɪv] [vɔl'keinəuz] [ɪn] [kʊk] ['ɪnlet] [ɪz] [ɔː'gʌstɪn] , [huːz] [sɪ'metrɪk(ə)l] [kəʊn]
One **of** **the** **most** **active** **volcanoes** **in** **Cook** **Inlet** **is** **Augustine** **,** **whose** **symmetrical** **cone**
一 的 这 最多 积极的 火山 在 厨师 进口 是 奥古斯丁 , 谁 对称的 锥体
['raɪzɪz][wʌn] ,
rises **1** **,**
上升 1 ,

库克湾最活跃的火山之一是奥古斯丁火山，其对称的锥形山体高 1,000 米。

- ['miːtə(r)z] [ə'bʌv] [ðə; ði] [siː] .
254 **meters** **above** **the** **sea** **.**
- 米 多于 这 海 .

海拔254米。

[sɪns] ['kæptɪn] [dʒeɪmz] [kʊk] [dɪ'skʌvəd] [ænd; ənd] [nemd] [ˌaɪ 'tiː][ɪn] - , [ɔː'gʌstɪn] [hæz; həz]
Since **Captain** **James** **Cook** **discovered** **and** **named** **it** **in** **1778** **,** **Augustine** **has**
自从 队长 詹姆斯 厨师 发现 和 命名 它 在 - , 奥古斯丁 有
[ɪ'rʌptɪd] [ɪn] - ,
erupted **in** **1812** **,**
爆发 在 - ,

自詹姆斯·库克船长于1778年发现并命名以来，奥古斯丁火山于1812年喷发过。

- , - , - - - , - , [ænd; ənd] - .
1883 , 1935 , 1963 - 64 , 1976 , and 1986 .
- , - , - - - , - , 和 - .

1883年、1935年、1963-64年、1976年和1986年。

['kjʊəriəsli]	,	[ðə; ði]['kwaɪət]	['ɪntərvlz]	[bɪ'twi:n]	[ði:z]	[ɪ'rʌpʃənz]	[ə'pærəntli]	[hæv; həv]	['ʃɔ:tnd]
Curiously	**,**	**the**	**quiet**	**intervals**	**between**	**these**	**eruptions**	**apparently**	**have**	**shortened**
奇怪的是	,	这	安静的	间隔	之间	这些	喷发	显然	有	缩短

[frɒm; frəm]	-	[tu:; tə]	-	[j'iəz]	.
from	**70**	**to**	**10**	**years**	**.**
从	-	到	-	年	.

奇怪的是，这些火山喷发之间的平静期似乎已经从 70 年缩短到 10 年。

['ɔ:gəˌsti:nz]	-	[ɪ'rʌpʃ(ə)n]	[wɒz; wəz]['sɪmələ(r)]	[tu:; tə]	[ðə; ði]	['pæt(ə)n]	[ɒv; əv]	[ɪ'vents]	[əb'zɜ:vd]	[ɪn]	-
Augustine's	**1986**	**eruption**	**was**	**similar**	**to**	**the**	**pattern**	**of**	**events**	**observed**	**in**	**1976**
奥古斯丁的	-	火山爆发	曾是	相似的	到	这	图案	的	活动	观察到	在	-

.
:
·

1986 年奥古斯丁火山的喷发与 1976 年观测到的事件模式相似。

['ɑ:ftə(r)]	[eɪt]	[mʌnθs]	[ɒv; əv]	['ɜ:θkweɪk]	[æk'tɪvəti]	[bɪ'ni:θ]	[ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ]	,	[ə; eɪ]['vaɪələnt]
After	**eight**	**months**	**of**	**earthquake**	**activity**	**beneath**	**the**	**volcano**	**,**	**a**	**violent**
后	八	几个月	的	地震	活动	下面	这	火山	,	一个	暴力

[ɪkˈspləʊʒ(ə)n][bɪ'gæn][ɒn]	[mɑ:tʃ]	-	.
explosion	**began**	**on**	**March**	**26**	**.**
爆炸	开始	在	行进	-	.

在火山下方经历了八个月的地震活动后，3月26日发生了一次剧烈的爆炸。

['bɪləʊɪŋ]	[æʃ]	[plu:mz]	[rəʊz][mɔ:(r)]	[ðæn; ðən]	-	['kiləˌmi:təz]	[ə'bʌv]	[ðə; ði]	[vent]	,
Billowing	**ash**	**plumes**	**rose**	**more**	**than**	**10**	**kilometers**	**above**	**the**	**vent**	**,**
翻滚	灰	羽流	玫瑰	更多的	比	-	公里	多于	这	发泄	,

滚滚火山灰柱冲天而起，高达喷气孔上方10多公里。

[ˌpaɪrəʊ'klæstɪk]	[fləʊz]	[sped]	[daʊn]	[ðə; ði][vɑ:l'keɪnoʊz]	[flæŋks]['ɪntu:]	[ðə; ði]	[si:]	,	[ænd; ənd]	[æʃ]	[spred]
pyroclastic	**flows**	**sped**	**down**	**the**	**volcano's**	**flanks**	**into**	**the**	**sea**	**,**	**and**	**ash**	**spread**
火山碎屑	流量	加速	向下	这	火山的	侧翼	进入	这	海	,	和	灰	传播

[θru:'aʊt]	[kʊk]	['ɪnlet]	.
throughout	**Cook**	**Inlet**	**.**
自始至终	厨师	进口	.

火山碎屑流从火山侧翼迅速流入大海，火山灰扩散到整个库克湾。

[ə; eɪ]	['sekənd]	[steɪdʒ]	[bɪ'gæn]	['eɪprəl]	-	,
A	**second**	**stage**	**began**	**April**	**23**	**,**
一个	第二	阶段	开始	四月	-	,

第二阶段于4月23日开始，

[wen]	['lɑ:və]	[bɪ'gæn]	[i'rʌpt]	[nɪə(r)]	[ðə; ði][vɑ:l'keɪnoʊz]	['sʌmɪt]	[ænd; ənd]	['ædɪd]	[ə'baʊt]	-	['mi:tə(r)z]
when	**lava**	**began**	**erupting**	**near**	**the**	**volcano's**	**summit**	**and**	**added**	**about**	**25**	**meters**
什么时候	岩浆	开始	爆发	靠近	这	火山的	首脑	和	额外	关于	-	米

[tu:; tə]	[ðə; ði]	[tɒp]	[ɒv; əv]	[ðə; ði]	[ɪg'zɪstɪŋ]	['lɑ:və]	[dəʊm]	.
to	**the**	**top**	**of**	**the**	**existing**	**lava**	**dome**	**.**
到	这	顶部	的	这	现存的	岩浆	穹顶	.

当熔岩开始在火山顶附近喷发，使现有的熔岩穹丘顶部增加了约 25 米时。

[smɔ:l]	[ˌpaɪrəʊ'klæstɪk]	[fləʊz]	[ə'kʌmp(ə)nid]	[grəʊθ]	[ɒv; əv][ðə; ði][dəʊm]	.	-
Small	**pyroclastic**	**flows**	**accompanied**	**growth**	**of**	**the**	**dome**	**.**	**29**
小的	火山碎屑	流量	伴随	生长	的	这	穹顶	.	-

小型火山碎屑流伴随着穹丘的生长而来。29

['saɪəntɪsts]	[wɜ:(r); wə(r)]	['wʌrid]	[ðæt]	[ðɪs]	[ɪ'rʌpʃ(ə)n]	[maɪt]	['trɪgə(r)]	[ə; eɪ]['dʒaɪənt]['lændslaɪd]	[frɒm; frəm]
Scientists	**were**	**worried**	**that**	**this**	**eruption**	**might**	**trigger**	**a**	**giant**	**landslide**	**from**
科学家	是	担心	那	这	火山爆发	可能	扳机	一个	巨大的	滑坡	从

['ɔ:gəˌsti:nz]	[sti:p]	['ʌpə(r)]	[kəʊn]	,
Augustine's	**steep**	**upper**	**cone**	**,**
奥古斯丁的	陡	上	锥体	,

科学家们担心这次喷发可能会引发奥古斯丁火山陡峭的上部锥体发生巨大滑坡。

[wɪtʃ] [kʊd; kəd]['entə(r)][ðə; ði] [siː] [tuː; tə] [kri'eɪt] [ə; eɪ][tsuː'nɑːmi] (['paʊəf(ə)l] ['saɪzmɪk] [siː] [weɪv]) .

which	could	enter	the	sea	to	create	a	tsunami	(	powerful	seismic	sea	wave	)	.
哪个	可以	进入	这	海	到	创造	一个	海啸	(	强大的	地震	海	海浪	)	.

这可能会进入海洋，造成海啸（强烈的地震海浪）。

[æt; ət] [liːst] - ['lændslaɪds][ɑː(r); ə(r)] [nəʊn] [tuː; tə][hæv; həv] [ə'kɜːd] [æt; ət] [ɔː'gʌstɪn] .

At	least	12	landslides	are	known	to	have	occurred	at	Augustine	.
在	至少	-	山体滑坡	是	已知	到	有	发生	在	奥古斯丁	.

据了解，奥古斯丁至少发生过 12 起山体滑坡。

[ðə; ði][məʊst]['riːs(ə)nt][slaɪd] [tʊk] [pleɪs] [æt; ət][ðə; ði]['ɒnset][ɒv; əv][ðə; ði] - [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [wen] [ə; eɪ]

The	most	recent	slide	took	place	at	the	onset	of	the	1883	eruption	when	a
这	最多	最近的	滑动	采取	地方	在	这	发病	的	这	-	火山爆发	什么时候	一个

[pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði][vɑːl'keɪnoʊz] ['sʌmɪt] [kə'læpst] ['ɪntuː][ðə; ði] [siː] .

part	of	the	volcano's	summit	collapsed	into	the	sea	.
部分	的	这	火山的	首脑	倒塌	进入	这	海	.

最近一次滑坡发生在 1883 年火山喷发之初，当时火山顶的一部分崩塌入海。

[wɪ'ðɪn] [wʌn]['aʊə(r)] ,

Within	one	hour	,
之内	一	小时	,

一小时内，

[ə; eɪ][tsuː'nɑːmi][æz; əz] [haɪ] [æz; əz][naɪn]['miːtə(r)z] [kræʃt] [ə'ʃɔː(r)] [ɒn][ðə; ði][kəʊst][ɒv; əv][ðə; ði]['kiːnaɪ]

a	tsunami	as	high	as	9	meters	crashed	ashore	on	the	coast	of	the	Kenai
一个	海啸	作为	高的	作为	9	米	崩溃了	岸上	在	这	海岸	的	这	基奈

[pə'nɪnsjələ] - ['kilə¸miːtəz] [ə'weɪ] .

Peninsula	80	kilometers	away	.
半岛	-	公里	离开	.

高达 9 米的海啸袭击了 80 公里外的基奈半岛海岸。

[nəʊ][wʌn][wɒz; wəz] [kɪld] [ænd; ənd] ['prɒpəti] ['dæmɪdʒ][wɒz; wəz]['əʊnli]['maɪnə(r)][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ðə; ði]

No	one	was	killed	and	property	damage	was	only	minor	because	the
不	一	曾是	被杀	和	财产	损害	曾是	仅有的	次要的	因为	这

[tsuː'nɑːmi][hɪt][æt; ət] [ləʊ] [taɪd] .

tsunami	hit	at	low	tide	.
海啸	打	在	低的	潮	.

由于海啸发生在低潮时，所以无人伤亡，财产损失也微乎其微。

['sʌbsɪkwənt] [ɪ'rʌpʃənz] [hæv; həv] [¸riː'bɪlt] [ə; eɪ] [stiːp] [kəʊn][ɒv; əv] [¸əʊvə'læpɪŋ] ['lɑːvə][dəʊmz]['sɪmələ(r)]

Subsequent	eruptions	have	rebuilt	a	steep	cone	of	overlapping	lava	domes	similar
随后的	喷发	有	重建	一个	陡	锥体	的	重叠	岩浆	穹顶	相似的

[tuː; tə][ðə; ði][kəʊn] [ðæt] [ɪg'zɪstɪd][dʒʌst][bɪ'fɔː(r)][ðə; ði] - ['lændslaɪd] .

to	the	cone	that	existed	just	before	the	1883	landslide	.
到	这	锥体	那	存在	只是	前	这	-	滑坡	.

随后的火山喷发重建了一个陡峭的、由重叠的熔岩穹丘组成的锥体，类似于 1883 年山体滑坡之前存在的锥体。

[¸paɪrəʊ'klæstɪk] [fləʊ] [dɪ'sendɪŋ] [ðə; ði]['ʌpə(r)] [flæŋks][ɒv; əv] [ɔː'gʌstɪn] [vɒl'keɪnəʊ] .

Pyroclastic	flow	descending	the	upper	flanks	of	Augustine	Volcano	.
火山碎屑	流动	下降	这	上	侧翼	的	奥古斯丁	火山	.

火山碎屑流从奥古斯丁火山的上部山坡向下流淌。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][em] . [iː] . [jʌnt] .) -

(	Photograph	by	M	.	E	.	Yount	.	)	30
(	照片	经过	M	.	E	.	尤恩特	.	)	-

（照片由ME Yount拍摄。）30

[noʊvɑːruptə] , ['kætmaɪ]['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt] .

Novarupta	,	Katmai	National	Monument	.
诺瓦鲁普塔	,	卡特迈	国家的	纪念碑	.

诺瓦鲁普塔，卡特迈国家纪念碑。

[ðə; ði]['lɑːdʒɪst] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ɪn][ðə; ði] [wɜːld] [ðɪs] ['sentʃəri] [ə'kɜːd] [ɪn] - [æt; ət][noʊvɑːruptə][ɒn][ðə; ði]

The	largest	eruption	in	the	world	this	century	occurred	in	1912	at	Novarupta	on	the
这	最大	火山爆发	在	这	世界	这	世纪	发生	在	-	在	诺瓦鲁普塔	在	这

[ə'læskə] [pə'nɪnsjələ] .

Alaska	Peninsula	.
阿拉斯加州	半岛	.

本世纪世界上最大的火山喷发发生在 1912 年，地点是阿拉斯加半岛的诺瓦鲁普塔火山。

[æn; ən] ['estɪmeɪtɪd] - ['kjuːbɪk] ['kilə,miːtəz] [ɒv; əv]['mægmə][wɒz; wəz][ɪk'spləʊsɪvli; ɪk'spləʊzɪvli] [ɪ'rʌptɪd]

An	estimated	15	cubic	kilometers	of	magma	was	explosively	erupted
一个	估计的	-	立方体	公里	的	岩浆	曾是	爆炸性地	爆发

['djʊərɪŋ] - ['aʊəz] [bɪ'gɪnɪŋ] [ɒn][dʒuːn][sɪks] — [ə'baʊt] - [taɪmz][ðə; ði]['vɒljuːm] [ɪ'rʌptɪd] [baɪ][maʊnt]

during	60	hours	beginning	on	June	6	—	about	30	times	the	volume	erupted	by	Mount
期间	-	小时	开始	在	六月	6	—	关于	-	时代	这	体积	爆发	经过	山

[ˌes 'tiː] . ['helən] [ɪn] - !

St	.	Helens	in	1980	!
英石	.	海伦斯	在	-	!

从 6 月 6 日开始的 60 小时内，估计有 15 立方公里的岩浆发生爆炸性喷发——大约是 1980 年圣海伦斯火山喷发量的 30 倍！

[ðə; ði][ɪk'spʌlʃ(ə)n][ɒv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ][lɑːdʒ] ['vɒljuːm][ɒv; əv]['mægmə]['ekskəveɪtɪd][ə; eɪ]['fʌn(ə)l] - [ʃeɪpt]

The	expulsion	of	such	a	large	volume	of	magma	excavated	a	funnel	-	shaped
这	驱逐	的	这样的	一个	大的	体积	的	岩浆	挖掘	一个	漏斗	-	形状

[vent] [ˌtuː'tuː] ['kilə,miːtəz] [waɪd][ænd; ənd] ['trɪgəd] [ðə; ði] [kə'læps] [ɒv; əv] [maʊnt] ['kætmaɪ][vɒl'keɪnəʊ] -

vent	2	kilometers	wide	and	triggered	the	collapse	of	Mount	Katmai	volcano	10
发泄	2	公里	宽的	和	触发	这	坍塌	的	山	卡特迈	火山	-

['kilə,miːtəz] [ə'weɪ] [tuː; tə] [fɔːm] [ə; eɪ] ['sʌmɪt] [kæl'deərə] - ['miːtə(r)z] [diːp] [ænd; ənd][ə'baʊt][θriː]

kilometers	away	to	form	a	summit	caldera	600	meters	deep	and	about	3
公里	离开	到	形式	一个	首脑	火山口	-	米	深的	和	关于	3

['kilə,miːtəz] [ə'krɒs] .

kilometers	across	.
公里	穿过	.

如此大量的岩浆喷发形成了一个宽 2 公里的漏斗状喷气孔，并引发了 10 公里外的卡特迈火山崩塌，形成了一个深 600 米、宽约 3 公里的山顶火山口。

[ɪk'struːʒn] [ɒv; əv][ðə; ði]['lɑːvə][dəʊm] , [kɔːld] [noʊvɑːruptə] ,

Extrusion	of	the	lava	dome	,	called	Novarupta	,
挤压	的	这	岩浆	穹顶	,	称为	诺瓦鲁普塔	,

被称为诺瓦鲁普塔的熔岩穹丘的喷发

[nɪə(r)][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] - [vent] [mɑːkt] [ðə; ði][end][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] .

near	the	center	of	the	1912	vent	marked	the	end	of	the	eruption	.
靠近	这	中心	的	这	-	发泄	标记	这	结尾	的	这	火山爆发	.

1912 年火山口中心附近标志着火山喷发的结束。

['lɪt(ə)l][wɒz; wəz] [nəʊn] [ə'baʊt][ðə; ði][spek'tækjələ(r)] [ɪ'fekts] [ɒv; əv] [ðɪs] [greɪt] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ʌn'tɪl] - ,

Little	was	known	about	the	spectacular	effects	of	this	great	eruption	until	1916	,
小的	曾是	已知	关于	这	壮观的	效果	的	这	伟大的	火山爆发	直到	-	,

直到1916年，人们对这次大喷发的壮观景象知之甚少。

[wen] [ə; eɪ][ˌsaɪən'tɪfɪk][ˌekspə'dɪʃ(ə)n] ['spɒnsəd] [baɪ][ðə; ði]['næʃ(ə)nəl] [ˌdʒiːə'græfɪk] [sə'saɪəti] ['vɪzɪtɪd] [ðə; ði]

when	a	scientific	expedition	sponsored	by	the	National	Geographic	Society	visited	the
什么时候	一个	科学	远征	赞助	经过	这	国家的	地理	社会	到访	这

['eəriə] .

area	.
区域	.

当时，由国家地理学会赞助的科学考察队访问了该地区。

[tuː; tə][ðeə(r)] [ə'meɪzmənt] ,

To	their	amazement	,
到	他们的	惊愕	,

令他们惊讶的是，

[ðeɪ] [faʊnd] [ə; eɪ] [brɔːd] ['væli] [ˌnɔːθ'west] [ɒv; əv] [noʊvɑːruptə] [mɑːkt] [baɪ] [ə; eɪ] [flæt] [pleɪn] [ɒv; əv]

they	found	a	broad	valley	northwest	of	Novarupta	marked	by	a	flat	plain	of
他们	成立	一个	广阔	谷	西北	的	诺瓦鲁普塔	标记	经过	一个	平坦的	清楚的	的

[luːs] ,

loose	,
松动的	,

他们在诺瓦鲁普塔西北部发现了一个宽阔的山谷，山谷中央是一片平坦的松散平原。

“ ['sændi] ” [æʃ] [mə'tɪəriəl] [frɒm; frəm] [wɪtʃ] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [dʒets] [ɒv; əv] [stiːm] [wɜː(r); wə(r)]

“	sandy	”	ash	material	from	which	thousands	of	jets	of	steam	were
“	沙	”	灰	材料	从	哪个	数千	的	喷气式飞机	的	蒸汽	是

['hɪsɪŋ] .

hissing	.
嘶嘶声	.

沙状的火山灰中喷涌出数千股蒸汽。

[ðə; ði] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [hæd; həd] [prə'djuːst] [ˌpaɪrəʊ'klæstɪk] [fləʊz] [ðæt] [swept] [ə'baʊt] - ['kilə,miːtəz] [daʊn]

The	eruption	had	produced	pyroclastic	flows	that	swept	about	21	kilometers	down
这	火山爆发	有	生产	火山碎屑	流量	那	扫荡	关于	-	公里	向下

[ðə; ði] ['ʌpə(r)] - ['rɪvə(r)] ['væli] .

the	upper	Ukak	River	valley	.
这	上	-	河	谷	.

火山喷发产生了火山碎屑流，沿着乌卡克河上游河谷向下席卷了约 21 公里。

[ðə; ði] ['θɪknəs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] ['pʌmɪs] [ænd; ənd] [æʃ] [dɪ'pɑːzɪts] [ɪn] [ðə; ði] ['ʌpə(r)] ['væli] [ɪz] [nɒt]

The	thickness	of	the	resulting	pumice	and	ash	deposits	in	the	upper	valley	is	not
这	厚度	的	这	结果	浮石	和	灰	存款	在	这	上	谷	是	不是

[nəʊn] [bʌt; bət] [meɪ] [biː; bi] [æz; əz] [greɪt] [æz; əz] - ['miːtə(r)z] .

known	but	may	be	as	great	as	200	meters	.
已知	但	可能	是	作为	伟大的	作为	-	米	.

上游山谷中形成的浮石和火山灰沉积物的厚度尚不清楚，但可能高达 200 米。

[ɪn] - , [ðə; ði] [dɪ'pɑːzɪts] [wɜː(r); wə(r)] [stɪl] [hɒt] [ɪ'nʌf] [tuː; tə] [bɔɪl] ['wɔːtə(r)] [ænd; ənd] [fɔːm] ['kaʊntləs]

In	1916	,	the	deposits	were	still	hot	enough	to	boil	water	and	form	countless
在	-	,	这	存款	是	仍然	热的	足够的	到	熬	水	和	形式	无数

['stiːmɪŋ] [fj'uːməɹ,əʊlz] ;

steaming	fumaroles	;
蒸煮	喷气孔	;

1916年，这些沉积物仍然足够热，可以煮沸水并形成无数冒着蒸汽的喷气孔；

[hens] [ðə; ði] [ˌekspə'dɪʃ(ə)n] [nemd] [ðɪs] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] - ['rɪvə(r)] [ðə; ði] “ ['væli] [ɒv; əv] [ten]

hence	the	expedition	named	this	part	of	the	Ukak	River	the	“	Valley	of	Ten
因此	这	远征	命名	这	部分	的	这	-	河	这	“	谷	的	十

['θaʊz(ə)nd] [smәʊks] .

Thousand	Smokes	.
千	烟雾	.

因此，探险队将乌卡克河的这一部分命名为“万烟谷”。

” ['traɪdnt] [vɒl'keɪnəʊ] .

”	Trident	Volcano	.
”	三叉戟	火山	.

“三叉戟火山。”

[ɪ'rʌpʃənz] [ɒv; əv] [ˌændɪ'zɪtɪk] ['lɑːvə] [fləʊz] [bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] - [bɪlt] [ə; eɪ] [njuː] [kəʊn] [ɒn]

Eruptions	of	andesitic	lava	flows	between	1953	and	1960	built	a	new	cone	on
喷发	的	安山岩	岩浆	流量	之间	-	和	-	建造	一个	新的	锥体	在

['traɪdnts] [ˌsaʊθ'west] [flæŋk] ,

Trident's	southwest	flank	,
三叉戟的	西南	侧翼	,

1953年至1960年间，安山岩熔岩流的喷发在三叉戟火山的西南侧形成了一个新的火山锥。

['ædɪŋ] [jet] [ə'nʌðə(r)] [tu:; tə] [ðə; ði] [vɑ:l'keɪnoʊz] ['əʊldə] ['kɒmpleks] [ɒv; əv] [θri:] [ˌəʊvə'læpɪŋ] [kəʊnz] (

adding	yet	another	to	the	volcano's	older	complex	of	three	overlapping	cones	(
添加	然而	其他	到	这	火山的	老	复杂的	的	三	重叠	圆锥体	(

[hens] [ðə; ði] [neɪm] ['traɪdnt]) .

hence	the	name	Trident	)	.
因此	这	姓名	三叉戟	)	.

这座火山又增加了一个，使其原有的三个重叠的火山锥群更加完整（因此得名"三叉戟"）。

[ə; eɪ] [hju:dʒ] [klaʊd] [ɒv; əv] ['raɪzɪŋ] [æʃ] [wɒz; wəz] [si:n] [ɒn] ['februəri] - , - ,

A	huge	cloud	of	rising	ash	was	seen	on	February	15	,	1953	,
一个	巨大的	云	的	上升	灰	曾是	已见	在	二月	-	,	-	,

1953年2月15日，人们看到一团巨大的升腾火山灰云。

[ɪn] [ðə; ði] [də'rekʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['kætmaɪ] ['næʃ(ə)nəl] ['mɒnjumənt] ; [θri:] [deɪz] ['leɪtə(r)] [klɪə(r)] ['weðə(r)]

in	the	direction	of	Katmai	National	Monument	;	3	days	later	clear	weather
在	这	方向	的	卡特迈	国家的	纪念碑	;	3	天	之后	清除	天气

[pə'mɪtɪd] [ju:] . [es] . -

permitted	U	.	S	.	31
允许	U	.	S	.	-

朝卡特迈国家纪念碑方向行驶；3天后，天气晴朗，允许沿US31公路行驶。

['neɪvi] ['paɪləts] [tu:; tə] [spɒt] [ə; eɪ] ['blɒki] ['lɑ:və] [fləʊ] [ɪ'mɜ:dʒɪŋ] [frɒm; frəm] ['traɪdnts] [ˌsaʊθ'west] [flæŋk] .

Navy	pilots	to	spot	a	blocky	lava	flow	emerging	from	Trident's	southwest	flank	.
海军	飞行员	到	点	一个	方块状	岩浆	流动	新兴	从	三叉戟的	西南	侧翼	.

海军飞行员将发现从三叉戟山西南侧涌出的块状熔岩流。

[sləʊ] [ɪk'stru:ʒn] [ɒv; əv] ['lɑ:və] ['djʊərɪŋ] [ðə; ði] [nekst] [fɔ:r] [mʌnθs] [bɪlt] [æn; ən] [ɪ'regjələli] [ʃeɪpt] ['lɑ:və]

Slow	extrusion	of	lava	during	the	next	4	months	built	an	irregularly	shaped	lava
慢的	挤压	的	岩浆	期间	这	下一个	4	几个月	建造	一个	不规则地	形状	岩浆

[dəʊm] [ə'baʊt] [wʌn] . [faɪv] ['kilə,mi:təz] [lɒŋ] [ænd; ənd] - ['mi:tə(r)z] [tɔ:l] .

dome	about	1	.	5	kilometers	long	and	600	meters	tall	.
穹顶	关于	1	.	5	公里	长的	和	-	米	高的	.

在接下来的 4 个月里，熔岩缓慢挤出，形成了一个形状不规则的熔岩穹丘，长约 1.5 公里，高约 600 米。

['traɪdnt] [kən'tɪnju:d] [tu:; tə] [ɪ'rʌpt] [ˌɪntə'mɪtəntli] [θru:] - ,

Trident	continued	to	erupt	intermittently	through	1960	,
三叉戟	持续	到	爆发	间歇性地	通过	-	,

特里登火山在1960年持续间歇性喷发。

['dʒenəreɪtɪŋ] [θri:] ['lɑ:və] [fləʊz] [æz; əz] [lɒŋ] [æz; əz] [fɔ:r] . [faɪv] ['kilə,mi:təz] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [seɪm] [vent]

generating	three	lava	flows	as	long	as	4	.	5	kilometers	from	the	same	vent
生成	三	岩浆	流量	作为	长的	作为	4	.	5	公里	从	这	相同的	发泄

[ænd; ənd] ['nju:mərəs] [æʃ] - [prə'dju:sɪŋ] [ɪk'spləʊsɪv] [ɪ'rʌpʃənz] .

and	numerous	ash	-	producing	explosive	eruptions	.
和	很多的	灰	-	生产	爆炸物	喷发	.

从同一个喷气孔喷发出三条长达 4.5 公里的熔岩流，并发生多次产生火山灰的爆炸性喷发。

[nəʊvɑ:ruptə] ['lɑ:və] [dəʊm] , [ˌɛm'ti:] . ['kætmaɪ] , [ænd; ənd] ['traɪdnt] [vɒl'keɪnəʊ] , [ə'læskə] .

Novarupta	lava	dome	,	Mt	.	Katmai	,	and	Trident	Volcano	,	Alaska	.
诺瓦鲁普塔	岩浆	穹顶	,	公吨	.	卡特迈	,	和	三叉戟	火山	,	阿拉斯加州	.

诺瓦鲁普塔熔岩穹丘、卡特迈山和三叉戟火山，阿拉斯加。

[ðə; ði] [dəʊm] [ɪz] - ['mi:tə(r)z] [ɪn] [daɪ'æmɪtə(r)] [ænd; ənd] ['ɒkjupaɪz] [ə; eɪ] [smɔ:l] [pɑ:t] [ɒv; əv] [ðə; ði] [vent]

The	dome	is	380	meters	in	diameter	and	occupies	a	small	part	of	the	vent
这	穹顶	是	-	米	在	直径	和	占据	一个	小的	部分	的	这	发泄

[frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ə'baʊt] - ['kju:bɪk] ['kilə,mi:təz] [ɒv; əv] ['mægmə] [wɒz; wəz] [ɪ'rʌptɪd] [ɪn] - ([dæʃt]

from	which	about	15	cubic	kilometers	of	magma	was	erupted	in	1912	(	dashed
从	哪个	关于	-	立方体	公里	的	岩浆	曾是	爆发	在	-	(	虚线

[laɪn] [mɑ:rks] [ə'prɒksɪmət] ['aʊtlaɪn] [ɒv; əv] [vent]) .

line	marks	approximate	outline	of	vent	)	.
线	标记	近似	大纲	的	发泄	)	.

该穹丘直径 380 米，占据了喷气孔的一小部分，1912 年该喷气孔喷发了约 15 立方公里的岩浆（虚线标示了喷气孔的大致轮廓）。

(['kɔpi,raitid] ['fəʊtəgrɑ:f] [,ri:'print, 'ri:print] [wɪð] [pə'mɪʃ(ə)n] , ['eərəʊ] [mæp] [ju: 'es] [ɪŋk] . , ['ɔ:gəst]

(	Copyrighted	photograph	reprinted	with	permission	,	Aero	Map	US	Inc	.	,	August
(	版权所有	照片	转载	和	允许	,	航空	地图	我们	公司	.	,	八月

- , - .) -

21	,	1987	.	)	32
-	,	-	.	)	-

（版权照片经 Aero Map US Inc. 许可转载，1987 年 8 月 21 日。）32

[smɔ:l] [sti:m] [plu:m] ['raɪzɪz] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] ['sɪndə(r)] [kəʊn] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['sʌmɪt] [kæl'deərə] [ɒv; əv]

Small	steam	plume	rises	from	a	cinder	cone	within	the	summit	caldera	of
小的	蒸汽	羽	上升	从	一个	煤渣	锥体	之内	这	首脑	火山口	的

[maʊnt] [vini:æmənɔf] , [ə'læskə] .

Mount	Veniaminof	,	Alaska	.
山	维尼亚米诺夫	,	阿拉斯加州	.

阿拉斯加维尼亚米诺夫山顶火山口内的火山渣锥升起一小股蒸汽柱。

[ðə; ði] [lɑ:dʒ] [pɪt] [ɪn] [ðə; ði] [aɪs] [fɔ:md] [wen] ['lɑ:və] ([dɑ:k] ['eəriə]) [fləʊd] [bɪ'ni:θ] [ðə; ði] [aɪs]

The	large	pit	in	the	ice	formed	when	lava	(	dark	area	)	flowed	beneath	the	ice
这	大的	坑	在	这	冰	形成	什么时候	岩浆	(	黑暗的	区域	)	流动	下面	这	冰

[ænd; ənd] ['meltɪd] [,aɪ 'ti:] .

and	melted	it	.
和	融化	它	.

冰层中的大坑是由于熔岩（深色区域）流到冰层下方并融化冰层而形成的。

(['fəʊtəgrɑ:f] [baɪ] [em] . [i:] . [jʌnt] .)

(	Photograph	by	M	.	E	.	Yount	.	)
(	照片	经过	M	.	E	.	尤恩特	.	)

（照片由ME Yount拍摄。）

[maʊnt] [vini:æmənɔf] .

Mount	Veniaminof	.
山	维尼亚米诺夫	.

维尼亚米诺夫山。

[maʊnt] [vini:æmənɔf] [ɪz] [ə; eɪ] ['mæsɪv] ['kɒmpəzɪt] [vɒl'keɪnəʊ] [wɪð] [ə; eɪ] ['sʌmɪt] [kæl'deərə] [ə'baʊt] [eit]

Mount	Veniaminof	is	a	massive	composite	volcano	with	a	summit	caldera	about	8
山	维尼亚米诺夫	是	一个	大量的	合成的	火山	和	一个	首脑	火山口	关于	8

['kilə,mi:təz] [ɪn] [daɪ'æmɪtə(r)] .

kilometers	in	diameter	.
公里	在	直径	.

维尼亚米诺夫山是一座巨大的复合火山，其山顶火山口直径约 8 公里。

[sɪns] [ɪts] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [ə'baʊt] [θri:] , - [j'iəz] [ə'gəʊ] ,

Since	its	formation	about	3	,	700	years	ago	,
自从	它是	形成	关于	3	,	-	年	前	,

自大约3700年前形成以来，

[ðə; ði][kæl'deərə][hæz; həz] [fɪld] [wɪð] [aɪs][tu:; tə][ə; eɪ] [depθ] [ɒv; əv][æt; ət] [li:st] - ['mi:tə(r)z] .

the	caldera	has	filled	with	ice	to	a	depth	of	at	least	60	meters	.
这	火山口	有	已填	和	冰	到	一个	深度	的	在	至少	-	米	.

火山口内已充满冰层，深度至少达 60 米。

[bɪ'twi:n] [dʒu:n] - [ænd; ənd]['dʒænjuəri] - , [ə; eɪ]['sɪəri:z][ɒv; əv] [smɔ:l] [ɪk'sploʊʒənz] , ['lɑ:və] ['faʊntɪnz] ,

Between	June	1983	and	January	1984	,	a	series	of	small	explosions	,	lava	fountains	,
之间	六月	-	和	一月	-	,	一个	系列	的	小的	爆炸	,	岩浆	喷泉	,

1983年6月至1984年1月期间，发生了一系列小型爆炸和熔岩喷泉。

[ænd; ənd]['lɑ:və] [fləʊz] [ɪ'rʌptɪd] [frɒm; frəm][ə; eɪ] [smɔ:l] ['sɪndə(r)] [kəʊn] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][kæl'deərə] .

and	lava	flows	erupted	from	a	small	cinder	cone	within	the	caldera	.
和	岩浆	流量	爆发	从	一个	小的	煤渣	锥体	之内	这	火山口	.

火山口内的小型火山渣锥喷发出熔岩流。

[ðə; ði][ɪk'sploʊʒənz] [hə:l] ['məʊltən]['lɑ:və][frɒm; frəm][ðə; ði]['sɪndə(r)][kəʊn] ,

The	explosions	hurled	molten	lava	from	the	cinder	cone	,
这	爆炸	投掷	熔融的	岩浆	从	这	煤渣	锥体	,

爆炸将熔岩从火山渣锥中抛射出来。

[ænd; ənd]['lɑ:və] [fləʊz] ['meltɪd] [ə; eɪ][pɪt][ə'baʊt][wʌn] . [faɪv] ['kilə¸mi:təz] [ɪn][daɪ'æmɪtə(r)][ɪn][ðə; ði][aɪs] [nɪə(r)][ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv][ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ] .

and	lava	flows	melted	a	pit	about	1	.	5	kilometers	in	diameter	in	the	ice	near	the	base	of	the	volcano	.
和	岩浆	流量	融化	一个	坑	关于	1	.	5	公里	在	直径	在	这	冰	靠近	这	根据	的	这	火山	.

熔岩流融化了火山底部附近冰层中的一个直径约 1.5 公里的坑。

['wɔ:tə(r)][frɒm; frəm][ðə; ði] ['meltɪŋ] [aɪs] [fɔ:md] [ə; eɪ] ['temprəri] [leɪk] .

Water	from	the	melting	ice	formed	a	temporary	lake	.
水	从	这	融化	冰	形成	一个	暂时的	湖	.

融化的冰水形成了一个临时湖泊。

[maʊnt] [spɜ:r] .

Mount	Spurr	.
山	斯珀	.

斯珀尔山。

[ðə; ði] ['sʌmɪt] [kəʊn][ɒv; əv] [maʊnt] [spɜ:r] [kən'sɪsts][ɒv; əv][ə; eɪ] [lɑ:dʒ] ['lɑ:və] [dəʊm] [bɪlt] [ɪn][ðə; ði] ['sentə(r)][ɒv; əv][ə; eɪ] ['hɔ:sʃu:] - [ʃeɪpt] ['kreɪtə(r)] [fɔ:md] ['ɜ:lɪə(r)] [baɪ][ə; eɪ] [lɑ:dʒ] ['lændslaɪd] .

The	summit	cone	of	Mount	Spurr	consists	of	a	large	lava	dome	built	in	the	center	of	a	horseshoe	-	shaped	crater	formed	earlier	by	a	large	landslide	.
这	首脑	锥体	的	山	斯珀	由	的	一个	大的	岩浆	穹顶	建造	在	这	中心	的	一个	马蹄铁	-	形状	火山口	形成	早些时候	经过	一个	大的	滑坡	.

斯珀尔山的山顶锥体是由一个巨大的熔岩穹丘构成，该穹丘位于一个马蹄形火山口的中心，该火山口是之前一次大型山体滑坡形成的。

[æt; ət][ðə; ði] ['sʌðən] [edʒ] [ɒv; əv] [ðɪs] ['eɪnʃənt] ['kreɪtə(r)][ɪz][ə; eɪ] ['jʌŋgə] ,

At	the	southern	edge	of	this	ancient	crater	is	a	younger	,
在	这	南部	边缘	的	这	古老的	火山口	是	一个	年轻	,

在这个古老陨石坑的南缘，有一个较年轻的陨石坑。

[mɔ:(r)] ['æktɪv] [kəʊn] [nəʊn] [æz; əz]['kreɪtə(r)] [pi:k] .

more	active	cone	known	as	Crater	Peak	.
更多的	积极的	锥体	已知	作为	火山口	顶峰	.

更为活跃的火山锥，被称为火山口峰。

['saɪəntɪsts] [hæv; həv] [dɪ'tɜ:mɪnd] [ðæt] ['kreɪtə(r)] [pi:k] [ɪz][ðə; ði] [sɔ:s] [fɔ:(r); fə(r)][æt; ət] [li:st] - [æʃ]
Scientists have determined that Crater Peak is the source for at least 35 ash
科学家 有 决定 那 火山口 顶峰 是 这 来源 为了 在 至少 - 灰
['leɪəz] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] [kʊk] ['ɪnlet]['eəriə] ,
layers found in the Cook Inlet area ,
层 成立 在 这 厨师 进口 区域 ,

科学家已经确定，火山口峰是库克湾地区发现的至少35层火山灰的来源。

[ɔ:l][ɒv; əv] [wɪtʃ] [wɜ:(r); wə(r)] [ɪ'rʌptɪd] [ɪn][ðə; ði][pɑ:st][sɪks] , - [j'iəz] .
all of which were erupted in the past 6 , 000 years .
全部 的 哪个 是 爆发 在 这 过去的 6 , - 年 .

所有这些火山都是在过去6000年内喷发的。

[ʌn'tɪl] ['ri:s(ə)ntli] , [ə; eɪ] [wɔ:m] ['tɜ:kwɔɪz] - ['kʌlәd] [leɪk] ['pɑ:ʃəli] [fɪld] [ɪts]['kreɪtə(r)] .
Until recently , a warm turquoise - colored lake partially filled its crater .
直到 最近 , 一个 温暖的 绿松石 - 有色 湖 部分 已填 它是 火山口 .

直到最近，一个温暖的碧绿色湖泊还部分填满了它的火山口。

[ə; eɪ]['sɪəri:z][ɒv; əv][ɪk'spləʊsɪv] [ɪ'rʌpʃənz] [frɒm; frəm]['kreɪtə(r)] [pi:k] [ɒn][dʒu:n] - , - ,
A series of explosive eruptions from Crater Peak on June 27 , 1992 ,
一个 系列 的 爆炸物 喷发 从 火山口 顶峰 在 六月 - , - ,

1992年6月27日，火山口峰发生了一系列爆炸性喷发。

['dʒenəˌreɪtɪd] [æʃ] [plu:mz] [æz; əz] [haɪ] [æz; əz][ə'baʊt] - ['kilәˌmi:təz] , [smɔ:l] pyroclastic33
generated ash plumes as high as about 14 kilometers , small pyroclastic33
生成的 灰 羽流 作为 高的 作为 关于 - 公里 , 小的 pyroclastic33

产生的火山灰柱高达约14公里，小型火山碎屑流33

[fləʊz] [ðæt] [swept] [daʊn] [ðə; ði] [saʊθ] [ænd; ənd] [i:st] [saɪdz][ɒv; əv][ðə; ði][kəʊn] , [ænd; ənd][smɔ:l]
flows that swept down the south and east sides of the cone , and small
流量 那 扫荡 向下 这 南 和 东方 侧面 的 这 锥体 , 和 小的
['lɑ:hɑ:] .
lahars .
火山泥流 .

从火山锥南侧和东侧倾泻而下的水流，以及小型火山泥流。

[ðə; ði] [ˌri:ə'weɪkənɪŋ] [ɒv; əv]['kreɪtə(r)] [pi:k] ['fɒləʊd] ['nɪəli] [ə; eɪ][jɪə(r)][ɒv; əv] [ɪn'kri:st] ['ɜ:θkweɪk]
The reawakening of Crater Peak followed nearly a year of increased earthquake
这 复苏 的 火山口 顶峰 随后 几乎 一个 年 的 增加 地震
[æk'tɪvəti] ,
activity ,
活动 ,

火山口峰的重新活跃是在地震活动加剧近一年之后发生的。

[wɪtʃ] ['eskəleɪtɪd] ['fɜ:ðə(r)] [ɒn][dʒu:n] - , [les] [ðæn; ðən][wʌn] [deɪ] [bɪ'fɔ:(r)] [ɪts][fɜ:st] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] .
which escalated further on June 26 , less than 1 day before its first eruption .
哪个 升级 更远 在 六月 - , 较少的 比 1 天 前 它是第一的 火山爆发 .

6 月 26 日，局势进一步升级，不到一天后，火山爆发。

[nɒt] [ɔ:l][ɒv; əv][ðə; ði][ɪk'spləʊsɪv]['ɛpɪsˌəʊdz][wɜ:(r); wə(r)][pri:'si:d, pri-][baɪ][ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [ɪn] [saɪz'mɪsɪti]
Not all of the explosive episodes were preceded by a change in seismicity
不是 全部 的 这 爆炸物 剧集 是 之前 经过 一个 改变 在 地震活动
[bɪ'ni:θ] [ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ] ,
beneath the volcano ,
下面 这 火山 ,

并非所有的爆发事件都伴随着火山下方地震活动的变化。

[ə; eɪ] [kən'dɪʃn] [ðæt] [rɪ'kwaɪəd] ['saɪəntɪsts] [tu:; tə] [meɪn'teɪn] [ə; eɪ] - - ['aʊə(r)] [wɒtʃ] [fɔ:(r); fə(r)]

a	condition	that	required	scientists	to	maintain	a	24	-	hour	watch	for
一个	状况	那	必需的	科学家	到	维持	一个	-	-	小时	手表	为了

[ɪk'stendɪd] [pɪərɪədz][pv; əv] [taɪm] [ɪn]['ɔ:də(r)][tu:; tə] ['ɪʃu:] ['sʌd(ə)n] [rɪ'pɔ:ts] [ænd; ənd] ['wɔ:nɪŋz] [pv; əv]

extended	periods	of	time	in	order	to	issue	sudden	reports	and	warnings	of
扩展	时期	的	时间	在	命令	到	问题	突然	报告	和	警告	的

[ɪ'rʌptɪv] [æk'tɪvəti] .

eruptive	activity	.
喷发的	活动	.

这种状况要求科学家长时间保持 24 小时轮班值守，以便及时发布火山喷发活动的紧急报告和警告。

[ðə; ði] [west] [saɪd] [pv; əv] [kʊk] ['ɪnlet] [rɪ'si:vd] [ə; eɪ] [laɪt] [tu:; tə] ['mɒdərət] ['æʃˌfɔ:l] ['djʊərɪŋ][ðə; ði]

The	west	side	of	Cook	Inlet	received	a	light	to	moderate	ashfall	during	the
这	西方	边	的	厨师	进口	已收到	一个	光	到	缓和	火山灰	期间	这

['lɑ:dʒɪst] [ɪk'spləʊsɪv] ['epɪsəʊd] [ɒn] ['ɔ:gəst] - ;

largest	explosive	episode	on	August	18	;
最大	爆炸物	插曲	在	八月	-	;

8 月 18 日，库克湾西侧发生最大规模的火山灰喷发，期间火山灰降落量为轻度至中度；

['æŋkərɪdʒ] [wɒz; wəz] ['blæŋkɪtɪd] [wɪð] [ə'baʊt] [θri:] ['milimi:təz] [pv; əv] [æʃ] ,

Anchorage	was	blanketed	with	about	3	millimeters	of	ash	,
安克雷奇	曾是	毯子	和	关于	3	毫米	的	灰	,

安克雷奇上空覆盖着约3毫米厚的火山灰。

['kɔ:zɪŋ] [ðə; ði] ['æŋkərɪdʒ] [ˌɪntə'næʃ(ə)nəl] ['eəpɔ:t] [tu:; tə] [kləʊz] [fɔ:(r); fə(r)] [ə; eɪ] [fju:] ['aʊəz] .

causing	the	Anchorage	International	Airport	to	close	for	a	few	hours	.
导致	这	安克雷奇	国际的	飞机场	到	关闭	为了	一个	很少	小时	.

导致安克雷奇国际机场关闭数小时。

['djʊərɪŋ][æn; ən] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [æt; ət] [naɪt] [ɒn][sep'tembə(r)] - ,

During	an	eruption	at	night	on	September	17	,
期间	一个	火山爆发	在	夜晚	在	九月	-	,

9月17日夜间的一次火山喷发中，

[ə; eɪ][spek'tækjələ(r)] [dɪ'spleɪ] [pv; əv] ['laɪtnɪŋ] [ænd; ənd][ˌɪnkæn'des(ə)nt] [bə'lɪstɪks] [ænd; ənd][ˌpaɪrəʊ'klæstɪk]

a	spectacular	display	of	lightning	and	incandescent	ballistics	and	pyroclastic
一个	壮观的	展示	的	闪电	和	白炽灯	弹道学	和	火山碎屑

[fləʊz] [wɜ:(r); wə(r)] ['witnis] [baɪ] ['hʌntəz] [hu:] [kæmpt] [ə'baʊt] - ['kilə,mi:təz] [tu:; tə][ðə; ði]

flows	were	witnessed	by	hunters	who	camped	about	18	kilometers	to	the
流量	是	目击者	经过	猎人	WHO	露营	关于	-	公里	到	这

[ˌsaʊθ'i:st] ;

southeast	;
东南	;

在东南方向约 18 公里处扎营的猎人们目睹了壮观的闪电、炽热的弹道和火山碎屑流；

[ə; eɪ] [feɪnt] [gləʊ] [ə'bʌv] ['kreɪtə(r)] [pi:k] [wɒz; wəz]['ɔ:lsəʊ]['vɪzəb(ə)l][frɒm; frəm][æz; əz][fɑ:(r)] [ə'weɪ] [æz; əz]

a	faint	glow	above	Crater	Peak	was	also	visible	from	as	far	away	as
一个	头晕的	辉光	多于	火山口	顶峰	曾是	还	可见的	从	作为	远的	离开	作为

['æŋkərɪdʒ] .

Anchorage	.
安克雷奇	.

远在安克雷奇都能看到火山口峰上空微弱的光芒。

['sti:mɪŋ] ['kreɪtə(r)] [pi:k] , [ə; eɪ] ['sætəlaɪt] [vent] [ɒn][ðə; ði] [saʊθ] [saɪd][pv; əv] [maʊnt] [spɜ:r] [vɒl'keɪnəʊ] ,

Steaming	Crater	Peak	,	a	satellite	vent	on	the	south	side	of	Mount	Spurr	volcano	,
蒸煮	火山口	顶峰	,	一个	卫星	发泄	在	这	南	边	的	山	斯珀	火山	,

蒸汽火山口峰，位于斯普尔火山南侧的一个卫星喷气孔，

[prə'dju:st] [θri:] [ɪk'spləʊsɪv] [ɪ'rʌpʃənz] [ɪn] - .

produced	three	explosive	eruptions	in	1992	.
生产	三	爆炸物	喷发	在	-	.

1992年发生了三次剧烈的火山喷发。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ] ['sɪnθiə] ['gɑːdnə(r)] .) -
(Photograph by Cynthia Gardner .) 34
(照片 经过 辛西娅 加德纳 .) -

（照片由辛西娅·加德纳拍摄。）34

['eəriəl] [vjuː] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['mɒnəʊ] - [ɪn'joʊ] ['kreɪtəz] [vɒl'kænɪk] [tʃeɪn] , [ˌkælə'fɔːniə] .
Aerial view of the Mono - Inyo Craters Volcanic Chain , California .
天线 看法 的 这 单核细胞增多症 - 因约 陨石坑 火山 链 , 加利福尼亚州 .

加利福尼亚州莫诺-伊尼奥火山链的鸟瞰图。

['sevrəl] [ɪ'rʌpʃənz] [ə'kɜːd] [ə'lɒŋ] [bəuθ] [tʃeɪnz] [æz; əz]['riːs(ə)ntli][æz; əz][ə'baʊt] - [tuː; tə] - [j'iəz]
Several eruptions occurred along both chains as recently as about 550 to 600 years
一些 喷发 发生 沿着 两个都 链条 作为 最近 作为 关于 - 到 - 年
[ə'gəʊ] .
ago .
前 .

大约在 550 至 600 年前，这两条火山链都发生过多次火山喷发。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][siː] . [dæn]['mɪlə(r)] .)
(Photograph by C . Dan Miller .)
(照片 经过 C . 担 磨坊主 .)

（照片由C. Dan Miller拍摄。）

['mɒnəʊ] ['kreɪtəz]
Mono Craters
单核细胞增多症 陨石坑

莫诺火山口

['wɪlsn] [bjuːt]
Wilson Butte
威尔逊 比尤特

威尔逊山

['nɔːðən] [pɑːt] [ɒv; əv][ɪn'joʊ][vɒl'kænɪk] [tʃeɪn]
Northern part of Inyo Volcanic Chain
北方 部分 的 因约 火山 链

因约火山链北部

[əb'sɪdiən] [dəʊm]
Obsidian Dome
黑曜石 穹顶

黑曜石穹顶

[glɑːs] [kriːk] [dəʊm]
Glass Creek Dome
玻璃 溪 穹顶

玻璃溪穹顶

['restləs] [kæl'deərəz]
Restless calderas
不安 火山口

不安分的火山口

[ðə; ðɪ]['lɑːdʒɪst][ænd; ənd][məʊst][ɪk'spləʊsɪv][vɒl'kænɪk] [ɪ'rʌpʃənz] [ɪ'dʒekt][tenz][tuː; tə] ['hʌndrədz] [ɒv; əv]
The largest and most explosive volcanic eruptions eject tens to hundreds of
这 最大 和 最多 爆炸物 火山 喷发 喷射 十 到 数百 的
['kjuːbɪk] ['kilə,miːtəz] [ɒv; əv]['mægmə]['ɒntə][ðə; ðɪ] ['ɜːrθs] ['sɜːfɪs] .
cubic kilometers of magma onto the Earth's surface .
立方体 公里 的 岩浆 到 这 地球的 表面 .

规模最大、最具爆炸性的火山喷发会将数十至数百立方公里的岩浆喷射到地球表面。

[wen] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['vɒljuːm] [ɒv; əv] ['mægmə] [ɪz] [rɪ'muːvd] [frɒm; frəm] [bɪ'niːθ] [ə; eɪ] [vɒl'keɪnəʊ] ,

When	such	a	large	volume	of	magma	is	removed	from	beneath	a	volcano	,
什么时候	这样的	一个	大的	体积	的	岩浆	是	已移除	从	下面	一个	火山	,

当从火山下方移除如此大量的岩浆时，

[ðə; ði] [graʊnd] [səb'saɪdz] [ɔː(r)] [kə'læpsɪz] ['ɪntuː] [ðə; ði] ['emptid] [speɪs] , [tuː; tə] [fɔːm] [ə; eɪ] [hjuːdʒ]

the	ground	subsides	or	collapses	into	the	emptied	space	,	to	form	a	huge
这	地面	消退	或者	崩溃	进入	这	清空	空间	,	到	形式	一个	巨大的

[dɪ'preʃn] [kɔːld] [ə; eɪ] [kæl'deərə] .

depression	called	a	caldera	.
沮丧	称为	一个	火山口	.

地面下沉或坍塌到空旷的空间中，形成一个巨大的凹陷，称为火山口。

[sʌm; səm] [kæl'deərəz] [ɑː(r); ə(r)] [mɔː(r)] [ðæn; ðən] - ['kilə,miːtəz] [ɪn] [daɪ'æmɪtə(r)] [ænd; ənd] ['sevrəl]

Some	calderas	are	more	than	25	kilometers	in	diameter	and	several
一些	火山口	是	更多的	比	-	公里	在	直径	和	一些

['kilə,miːtəz] [diːp] .

kilometers	deep	.
公里	深的	.

有些火山口直径超过25公里，深达数公里。

[kæl'deərəz] [ɑː(r); ə(r)] [ə'mʌŋ] [ðə; ði] [məʊst] [spek'tækjələ(r)] [ænd; ənd] ['æktɪv] [vɒl'kænɪk] ['fiːtʃəz] [ɒn] [ɜːθ] .

Calderas	are	among	the	most	spectacular	and	active	volcanic	features	on	Earth	.
火山口	是	之中	这	最多	壮观的	和	积极的	火山	特征	在	地球	.

火山口是地球上最壮观、最活跃的火山地貌之一。

['əːθkweiks] , [graʊnd] [kræks] , ['ʌplɪft] [ɔː(r)] [səb'saɪdns; 'sʌbsɪdns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [graʊnd] , [ænd; ənd]

Earthquakes	,	ground	cracks	,	uplift	or	subsidence	of	the	ground	,	and
地震	,	地面	裂缝	,	提升	或者	地面沉降	的	这	地面	,	和

['θɜːm(ə)l] [æk'tɪvəti] [sʌtʃ] [æz; əz] [hɒt] [sprɪŋz] ,

thermal	activity	such	as	hot	springs	,
热的	活动	这样的	作为	热的	弹簧	,

地震、地面裂缝、地面隆起或沉降以及温泉等热活动

['gaɪzəz] , [ænd; ənd] ['bɔɪlɪŋ] [mʌd] [pɒts] [ɑː(r); ə(r)] ['kɒmən] [æt; ət] ['meni] [kæl'deərəz] .

geysers	,	and	boiling	mud	pots	are	common	at	many	calderas	.
间歇泉	,	和	沸腾	泥	锅	是	常见的	在	许多	火山口	.

间歇泉和沸腾的泥浆池在许多火山口都很常见。

[sʌtʃ] [æk'tɪvəti] [ɪz] [kɔːzd] [baɪ] ['kɒmpleks] [ɪntə'rækʃnz] [ə'mʌŋ] ['mægmə] [stɔː(r)d] [bɪ'niːθ] [ə; eɪ] [kæl'deərə]

Such	activity	is	caused	by	complex	interactions	among	magma	stored	beneath	a	caldera
这样的	活动	是	导致	经过	复杂的	互动	之中	岩浆	存储	下面	一个	火山口

,

,

,

这种活动是由火山口下方储存的岩浆之间复杂的相互作用引起的。

[graʊnd] ['wɔːtə(r)] , [ænd; ənd] [ðə; ði] ['riːdʒən(ə)l] [bɪld] - [ʌp] [ɒv; əv] [stres] [ɪn] [ðə; ði] [lɑːdʒ] [pleɪts] [ɒv; əv]

ground	water	,	and	the	regional	build	-	up	of	stress	in	the	large	plates	of
地面	水	,	和	这	区域	建造	-	向上	的	压力	在	这	大的	盘子	的

[ðə; ði] -

the	Earth's35
这	-

地下水，以及地球大板块中区域应力的积累35

[krʌst] .

crust	.
地壳	.

地壳。

[sɪg'nɪfɪkənt] ['tʃeɪndʒɪz] [ɪn][ðə; ði]['lev(ə)l][ɒv; əv][æk'tɪvəti][æt; ət][sʌm; səm][kæl'deərəz][ɑ:(r); ə(r)] ['kɒmən] ;

Significant	**changes**	**in**	**the**	**level**	**of**	**activity**	**at**	**some**	**calderas**	**are**	**common**	**;**
重要的	变化	在	这	等级	的	活动	在	一些	火山口	是	常见的	;

一些火山口的活动水平发生显著变化是常见现象;

[ðiːz] [nju:] [æk'tɪvəti]['lev(ə)lz][kæn; kən][bi:; bi] [ˌɪntə'mɪtənt] , ['lɑ:stɪŋ] [fɔ:(r); fə(r)] [mʌnθs] [tu:; tə] [j'iəz] ,

these	**new**	**activity**	**levels**	**can**	**be**	**intermittent**	**,**	**lasting**	**for**	**months**	**to**	**years**	**,**
这些	新的	活动	级别	能	是	间歇性的	,	持久	为了	几个月	到	年	,

这些新的活动水平可能是间歇性的，可持续数月至数年。

[ɔ:(r)] [pə'sɪstənt] ['əʊvə(r)] ['dekeɪdz] [tu:; tə] ['sentʃəriz] .

or	**persistent**	**over**	**decades**	**to**	**centuries**	**.**
或者	执着的	超过	几十年	到	几个世纪	.

或者持续数十年甚至数百年。

[ɔ:l'ðəʊ] [məʊst][kæl'deərə] [ʌn'rest] [dʌz] [nɒt] [li:d] [tu:; tə][æn; ən] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] ,

Although	**most**	**caldera**	**unrest**	**does**	**not**	**lead**	**to**	**an**	**eruption**	**,**
虽然	最多	火山口	动荡	做	不是	带领	到	一个	火山爆发	,

虽然大多数火山口活动不会导致火山喷发，

[ðə; ði] [ˌpɒsə'bɪlətɪ] [ɒv; əv]['vaɪələnt][ɪk'spləʊsɪv] [ɪ'rʌpʃənz] ['wɒrənts] ['di:teɪld] [ˌsaɪən'tɪfɪk] ['stʌdi] [ænd; ənd]

the	**possibility**	**of**	**violent**	**explosive**	**eruptions**	**warrants**	**detailed**	**scientific**	**study**	**and**
这	可能性	的	暴力	爆炸物	喷发	逮捕令	详细的	科学	学习	和

['mɒnɪtərɪŋ] [ɒv; əv][sʌm; səm] ['æktɪv] [kæl'deərəz] .

monitoring	**of**	**some**	**active**	**calderas**	**.**
监测	的	一些	积极的	火山口	.

剧烈爆炸性喷发的可能性使得对一些活跃的火山口进行详细的科学研究和监测成为必要。

['ri:s(ə)ntli] , ['saɪəntɪsts] [hæv; həv] ['rekəg'naɪzd] [vɒl'kænɪk] [ʌn'rest] [æt; ət] [tu:] [kæl'deərəz][ɪn][ðə; ði][ju'naɪtɪd]

Recently	**,**	**scientists**	**have**	**recognized**	**volcanic**	**unrest**	**at**	**two**	**calderas**	**in**	**the**	**United**
最近	,	科学家	有	认可	火山	动荡	在	二	火山口	在	这	团结的

[steɪts] ,

States	**,**
各州	,

最近，科学家们在美国的两个火山口发现了火山活动迹象。

[lɒŋ] ['væli] [kæl'deərə][ɪn] ['i:stən] [ˌkælə'fɔ:niə][ænd; ənd] ['jeləʊˌstəʊn] [kæl'deərə][ɪn] ['jeləʊˌstəʊn]

Long	**Valley**	**Caldera**	**in**	**eastern**	**California**	**and**	**Yellowstone**	**Caldera**	**in**	**Yellowstone**
长的	谷	火山口	在	东	加利福尼亚州	和	黄石公园	火山口	在	黄石公园

['næʃ(ə)nəl] [pɑ:k] , [waɪ'əʊmɪŋ] .

National	**Park**	**,**	**Wyoming**	**.**
国家的	公园	,	怀俄明州	.

加利福尼亚州东部的长谷火山口和怀俄明州黄石国家公园的黄石火山口。

['weðə(r)] [ʌn'rest] [æt; ət] [ðiːz] [kæl'deərəz] ['sɪmplɪ] ['pʌŋktjueɪt, tʃu-] [lɒŋ] [pɪərɪədz][ɒv; əv]['kwaɪət][ɔ:(r)][ɪz]

Whether	**unrest**	**at**	**these**	**calderas**	**simply**	**punctuates**	**long**	**periods**	**of**	**quiet**	**or**	**is**
无论	动荡	在	这些	火山口	简单地	标点符号	长的	时期	的	安静的	或者	是

[ðə; ði] ['ɜ:li] ['wɔ:nɪŋ] [saɪn][ɒv; əv]['fju:tʃə(r)] [ɪ'rʌpʃənz] [ɪz][æn; ən][ɪm'pɔ:t(ə)nt][bʌt; bət] [stɪl] [ʌn'ɑ:nsəd]

the	**early**	**warning**	**sign**	**of**	**future**	**eruptions**	**is**	**an**	**important**	**but**	**still**	**unanswered**
这	早期的	警告	符号	的	未来	喷发	是	一个	重要的	但	仍然	未解答

['kwestʃən] .

question	**.**
问题	.

这些火山口的动荡究竟只是打破了长久的平静，还是预示着未来火山喷发的早期预警信号，这是一个重要但尚未得到解答的问题。

['jeləʊˌstəʊn] ['rɪvə(r)] ['plʌmɪts] [θru:] [ðə; ði] ['feɪməs] [grænd] ['kænjən] [ɒv; əv] ['jeləʊˌstəʊn] .

Yellowstone	**River**	**plummets**	**through**	**the**	**famous**	**Grand**	**Canyon**	**of**	**Yellowstone**	**.**
黄石公园	河	暴跌	通过	这	著名的	盛大	峡谷	的	黄石公园	.

黄石河从著名的黄石大峡谷奔腾而下。

[kɑːrvd] [baɪ][ðə; ði]['rɪvə(r)] ,
Carved by the river ,
雕刻 经过 这 河 ,

被河流雕琢而成，

[ðə; ði] “ ['jeləʊ] ” [rɒks] [ɒv; əv][ðə; ði]['kænjən][ɑː(r); ə(r)] ['raɪəˌlaɪt] ['lɑːvə] [fləʊz] [ðæt] [hæv; həv] [biːn]
the “ yellow ” rocks of the canyon are rhyolite lava flows that have been
这 “ 黄色的 ” 岩石 的 这 峡谷 是 流纹岩 岩浆 流量 那 有 到过
['ɔːltəd] [baɪ][hɒt]['wɔːtə(r)] .
altered by hot water .
已修改 经过 热的 水 .

峡谷中“黄色”的岩石是流纹岩熔岩流，已被热水侵蚀改变。

[ðə; ði]['lɑːvə] [fləʊz] [wɜː(r); wə(r)] [ɪ'rʌptɪd] ['ɑːftə(r)][ðə; ði][məʊst]['riːs(ə)nt][kæl'deərə] - ['fɔːmɪŋ] [ɪ'rʌpʃ(ə)n]
The lava flows were erupted after the most recent caldera - forming eruption
这 岩浆 流量 是 爆发 后 这 最多 最近的 火山口 - 成型 火山爆发
[ə'baʊt] - , - [j'iəz] [ə'gəʊ] . -
about 600 , 000 years ago . 36
关于 - , - 年 前 . -

这些熔岩流是在大约60万年前最近一次形成破火山口的喷发之后喷发的。[36]

[lɒŋ] ['væli] [kæl'deərə] , [ˌkælə'fɔːniə] .
Long Valley Caldera , California .
长的 谷 火山口 , 加利福尼亚州 .

加利福尼亚州长谷火山口。

[lɒŋ] ['væli] [kæl'deərə][laɪz][ɒn][ðə; ði] ['iːstən] [frʌnt] [ɒv; əv][ðə; ði] [si'erə] [nə'vɑːdə] ,
Long Valley Caldera lies on the eastern front of the Sierra Nevada ,
长的 谷 火山口 谎言 在 这 东 正面 的 这 塞拉 内华达州 ,

长谷火山口位于内华达山脉东麓。

[ə'baʊt] - ['kiləˌmiːtəz] [iːst] [ɒv; əv][sæn; sɑːn][fræn'sɪskəʊ] .
about 300 kilometers east of San Francisco .
关于 - 公里 东方 的 圣 弗朗西斯科 .

位于旧金山以东约300公里处。

[ə; eɪ][hjuːdʒ][ɪk'spləʊsɪv] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ə'baʊt] - ,
A huge explosive eruption about 700 ,
一个 巨大的 爆炸物 火山爆发 关于 - ,

大约700年前发生了一次巨大的爆炸性喷发，

- [j'iəz] [ə'gəʊ] [fɔːmd] [ðə; ði][kæl'deərə][ænd; ənd] [prə'djuːst] [ˌpaɪrəʊ'klæstɪk] [fləʊz] [ðæt] ['træv(ə)ld] -
000 years ago formed the caldera and produced pyroclastic flows that traveled 65
- 年 前 形成 这 火山口 和 生产 火山碎屑 流量 那 旅行 -
['kiləˌmiːtəz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [vent] [ænd; ənd] ['kʌvəd] [æn; ən]['eəriə][ɒv; əv] [ə'baʊt] [wʌn] ,
kilometers from the vent and covered an area of about 1 ,
公里 从 这 发泄 和 涵盖 一个 区域 的 关于 1 ,

数千年前形成了火山口，并产生了火山碎屑流，这些碎屑流从喷口流出65公里，覆盖了约1,000平方公里的区域。

- [skweə(r)] ['kiləˌmiːtəz] .
500 square kilometers .
- 正方形 公里 .

500平方公里。

[æʃ] [frɒm; frəm][ðə; ði][kæl'deərə] - ['fɔːmɪŋ] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [fel] [æz; əz][fɑː(r)] [iːst] [æz; əz] [nə'bræskə] .
Ash from the caldera - forming eruption fell as far east as Nebraska .
灰 从 这 火山口 - 成型 火山爆发 跌倒 作为 远的 东方 作为 内布拉斯加州 .

火山口形成喷发的火山灰最远飘到了东部的内布拉斯加州。

[wɪ'ðɪn] [ðə; ði][pɑ:st] - , - [j'iəz] , [ɪ'rʌpʃənz] [hæv; həv] [bi:n] [rɪ'strɪktɪd] [tu:; tə][ə; eɪ]['lɪniə(r)] [zəʊn]
Within **the** **past** **40** **,** **000** **years** **,** **eruptions** **have** **been** **restricted** **to** **a** **linear** **zone**
之内 这 过去的 - , - 年 , 喷发 有 到过 受限制的 到 一个 线性 区
[ɒv; əv] [vents] ,
of **vents** **,**
的 通风口 ,

在过去的4万年里，火山喷发一直局限于一条狭长的喷气孔带内。

[ɪn'klu:dɪŋ] [ðə; ði] ['mɒnəʊ] - [ɪn'joʊ] ['kreɪtəz] [vɒl'kænɪk] [tʃeɪn] ,
including **the** **Mono** **-** **Inyo** **Craters** **Volcanic** **Chain** **,**
包括 这 单核细胞增多症 - 因约 陨石坑 火山 链 ,

包括莫诺-伊尼奥火山口链，

[ðæt] [ɪk'stendz; ek-] [ə'baʊt] - ['kilə,mi:təz] [nɔ:θ] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ˌnɔ:θ'west] [pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði]
that **extends** **about** **50** **kilometers** **north** **from** **the** **northwest** **part** **of** **the**
那 扩展 关于 - 公里 北 从 这 西北 部分 的 这
[kæl'deərə] .
caldera **.**
火山口 .

从火山口西北部向北延伸约 50 公里。

[ðɪs] [vɒl'kænɪk] [tʃeɪn] [kən'sɪsts] [ɒv; əv] ['meni] [vents] [ðæt] [hæv; həv] [ɪ'rʌptɪd] [ɪn][ðə; ði][pɑ:st] ['sevrəl]
This **volcanic** **chain** **consists** **of** **many** **vents** **that** **have** **erupted** **in** **the** **past** **several**
这 火山 链 由 的 许多 通风口 那 有 爆发 在 这 过去的 一些
['θaʊz(ə)nd] [j'iəz] .
thousand **years** **.**
千 年 .

这条火山链由许多喷气孔组成，这些喷气孔在过去几千年里都曾喷发过。

[ɪ'rʌpʃənz] [frɒm; frəm] [vents] [æz; əz]['ri:s(ə)ntli][æz; əz] - [j'iəz] [ə'gəʊ] [prə'dju:st] ['lɑ:və] [fləʊz] ,
Eruptions **from** **vents** **as** **recently** **as** **550** **years** **ago** **produced** **lava** **flows** **,**
喷发 从 通风口 作为 最近 作为 - 年 前 生产 岩浆 流量 ,
[ˌpaɪrəʊ'klæstɪk] [fləʊz] ,
pyroclastic **flows** **,**
火山碎屑 流量 ,

距今550年前，喷气孔喷发产生了熔岩流和火山碎屑流。

[ænd; ənd] [æʃ] , [ɔ:l][ɒv; əv] [ˌraɪə'lɪtɪk] [ˌkɒmpə'zɪʃ(ə)n] .
and **ash** **,** **all** **of** **rhyolitic** **composition** **.**
和 灰 , 全部 的 流纹岩 作品 .

以及火山灰，均为流纹岩成分。

[ˌdʒi:ə'lɒdʒɪk] ['mæpɪŋ] [ʃəʊz] [ðæt] [sʌm; səm] [ɪ'rʌpʃənz] [wɜ:(r); wə(r)][pri:'si:d, pri-][baɪ] [graʊnd] ['krækɪŋ]
Geologic **mapping** **shows** **that** **some** **eruptions** **were** **preceded** **by** **ground** **cracking**
地质 地图 演出 那 一些 喷发 是 之前 经过 地面 裂纹
,
,
,

地质测绘显示，一些火山喷发之前出现了地面裂缝。

[sə'dʒestɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [graʊnd] [wɒz; wəz] ['pʊld] [ə'pɑ:t] [ɔ:(r)] [stretʃt] [æz; əz]['mægmə] [nɪə] [ðə; ði]
suggesting **that** **the** **ground** **was** **pulled** **apart** **or** **stretched** **as** **magma** **neared** **the**
建议 那 这 地面 曾是 拉 除 或者 拉伸 作为 岩浆 接近 这
['sɜ:fɪs] .
surface **.**
表面 .

这表明，当岩浆接近地表时，地面被拉开或拉伸了。

[sketʃ] [ɒv; əv] [lɒŋ] ['væli] [kæl'deərə][ænd; ənd][ðə; ði] ['mɒnəʊ] - [ɪn'joʊ] ['kreɪtəz] [vɒl'kænɪk] [tʃeɪn] [ɪn]
Sketch **of** **Long** **Valley** **Caldera** **and** **the** **Mono** **-** **Inyo** **Craters** **Volcanic** **Chain** **in**
草图 的 长的 谷 火山口 和 这 单核细胞增多症 - 因约 陨石坑 火山 链 在
['sentrəl] [ˌkælə'fɔːniə] ,
central **California** **,**
中央 加利福尼亚州 ,

加州中部长谷火山口和莫诺-伊尼奥火山口链的草图

[vjuː] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ˌsaʊθ'iːst] .
viewed **from** **the** **southeast** **.**
已查看 从 这 东南 .

从东南方向看。

([sketʃ] [baɪ][tɔː; taʊ] [rəʊ] ['ælfə] .)
(**Sketch** **by** **Tau** **Rho** **Alpha** **.** **)**
(草图 经过 陶 罗 阿尔法 .)

（Tau Rho Alpha 绘制草图。）

[si'erə] [nə'vɑːdə]
Sierra **Nevada**
塞拉 内华达州

内华达山脉

['mɒnəʊ] ['kreɪtəz]
Mono **craters**
单核细胞增多症 陨石坑

莫诺陨石坑

[ɪn'joʊ] ['kreɪtəz]
Inyo **craters**
因约 陨石坑

因约火山口

['mæməθ] [leɪks]
Mammoth **Lakes**
长毛象 湖泊

猛犸湖

[rɪ'sɜːdʒənt] [dəʊm]
Resurgent **dome**
复兴 穹顶

复兴穹顶

[lɒŋ] ['væli] Caldera37
Long **Valley** **Caldera37**
长的 谷 Caldera37

长谷火山口37

[θriː] ['mɒdərət] ['əːθkweiks] [saʊθ] [ɒv; əv][ðə; ði][kæl'deərə][ænd; ənd][wʌn] [bɪ'niːθ] [ðə; ði][kæl'deərə]
Three **moderate** **earthquakes** **south** **of** **the** **caldera** **and** **one** **beneath** **the** **caldera**
三 缓和 地震 南 的 这 火山口 和 一 下面 这 火山口
[ɒn] [meɪ] - - - ,
on **May** **25** **-** **26** **,**
在 可能 - - - ,

5月25日至26日，火山口南部发生三次中等强度地震，火山口下方发生一次中等强度地震。

- , [mɑːkt] [ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [ɒv; əv] [ʌn'rest] [ðæt] [kən'tɪnjuːz] ['ɪntuː][ðə; ði] - .
1980 **,** **marked** **the** **beginning** **of** **unrest** **that** **continues** **into** **the** **1990's** **.**
- , 标记 这 开始 的 动荡 那 继续 进入 这 - .

1980 年标志着动荡的开始，这种动荡一直持续到 20 世纪 90 年代。

[swɔːrmz] [ɒv; əv] ['əːθkweiks] [bɪ'niːθ] [ðə; ði][kæl'deərə] , ['tʃeɪndʒɪz][ɪn] ['sevrəl] [hɒt] [sprɪŋz] ,

Swarms	of	earthquakes	beneath	the	caldera	,	changes	in	several	hot	springs	,
蜂群	的	地震	下面	这	火山口	,	变化	在	一些	热的	弹簧	,

火山口下方发生一系列地震，多个温泉发生变化，

[ænd; ənd][ðə; ði][fɔː'meɪʃ(ə)n][ɒv; əv][njuː] [sprɪŋz] [hæv; həv] [ə'kɜːd] [sɪns] - .

and	the	formation	of	new	springs	have	occurred	since	1980	.
和	这	形成	的	新的	弹簧	有	发生	自从	-	.

自 1980 年以来，已经形成了新的泉眼。

[prɪ'saɪs] [sər've] [hæv; həv]['ɔːlsəʊ] [ʃəʊn] [ðæt] [ðə; ði] ['sentrəl] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði][kæl'deərə][hæz; həz]

Precise	surveys	have	also	shown	that	the	central	part	of	the	caldera	has
精确的	调查	有	还	所示	那	这	中央	部分	的	这	火山口	有

['rɪz(ə)n][baɪ][mɔː(r)][ðæn; ðən] - ['sɛntɪˌmiːtəz] [sɪns] - .

risen	by	more	than	50	centimeters	since	1975	.
升起	经过	更多的	比	-	厘米	自从	-	.

精确的调查还显示，自 1975 年以来，火山口中心部分已经上升了 50 多厘米。

[ðɪs] [ʌn'rest] [ɪz] ['prɒbəbli] [rɪ'leɪtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['stretʃɪŋ] ([iːst] - [west] [ɪk'stenʃ(ə)n]) [ɒv; əv][ðə; ði]

This	unrest	is	probably	related	to	the	stretching	(	east	-	west	extension	)	of	the
这	动荡	是	大概	有关的	到	这	伸展	(	东方	-	西方	扩大	)	的	这

['ɜːrθs] [krʌst] [ðæt] [ɪz] [nəʊn] [tuː; tə][biː; bi] [ə'kɜːrɪŋ] [ɪn][ðə; ði]['riːdʒən][ə'raʊnd][ðə; ði][kæl'deərə] ,

Earth's	crust	that	is	known	to	be	occurring	in	the	region	around	the	caldera	,
地球的	地壳	那	是	已知	到	是	发生	在	这	地区	大约	这	火山口	,

这种动荡可能与火山口周围地区已知的地壳拉伸（东西向延伸）有关。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] ['prɒbəbli] ['ɔːlsəʊ] [ɪn'vɒlvz] [ðə; ði][raɪz][ɒv; əv]['mægmə] [bɪ'niːθ] [ðə; ði][kæl'deərə] .

and	it	probably	also	involves	the	rise	of	magma	beneath	the	caldera	.
和	它	大概	还	涉及	这	上升	的	岩浆	下面	这	火山口	.

而且可能还涉及火山口下方岩浆的上升。

['saɪəntɪsts] [duː; də][nɒt] [nəʊ] [ɪf] [ðɪs] [ʌn'rest] [wɪl] [liːd] [tuː; tə][vɒl'kænɪk][æk'tɪvəti] ,

Scientists	do	not	know	if	this	unrest	will	lead	to	volcanic	activity	,
科学家	做	不是	知道	如果	这	动荡	将要	带领	到	火山	活动	,

科学家们尚不清楚这种动荡是否会导致火山活动。

[bʌt; bət][ðə; ði] [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkli] ['riːs(ə)nt] [ɪ'rʌpʃənz] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['mɒnəʊ] - [ɪn'joʊ] ['kreɪtəz] [vɒl'kænɪk]

but	the	geologically	recent	eruptions	along	the	Mono	-	Inyo	Craters	Volcanic
但	这	地质学	最近的	喷发	沿着	这	单核细胞增多症	-	因约	陨石坑	火山

[tʃeɪn] [sə'dʒest] [ðæt] ['fjuːtʃə(r)] [ɪ'rʌpʃənz] [ɑː(r); ə(r)]['pɒsəb(ə)l] .

Chain	suggest	that	future	eruptions	are	possible	.
链	建议	那	未来	喷发	是	可能的	.

但莫诺-伊尼奥火山链上近期发生的火山喷发表明，未来仍有可能发生喷发。

[saʊθ] [ɪn'joʊ]['kreɪtə(r)] , [lɒŋ] ['væli] [kæl'deərə] , [ˌkæləˈfɔːniə] .

South	Inyo	Crater	,	Long	Valley	Caldera	,	California	.
南	因约	火山口	,	长的	谷	火山口	,	加利福尼亚州	.

加利福尼亚州长谷火山口南伊尼奥火山口。

[ɪk'spləʊsɪv] [ɪ'rʌpʃənz] [fɔːmd] [ðə; ði]['kreɪtə(r)][ə'baʊt] - [j'iəz] [ə'gəʊ] .

Explosive	eruptions	formed	the	crater	about	500	years	ago	.
爆炸物	喷发	形成	这	火山口	关于	-	年	前	.

大约500年前，剧烈的火山喷发形成了这个火山口。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ] ['stiːvn] [ɑː(r)] . ['bræn.tli] .) -

(	Photograph	by	Steven	R	.	Brantley	.	)	38
(	照片	经过	史蒂文	拉	.	布兰特利	.	)	-

（照片由史蒂文·R·布兰特利拍摄。）38

['jeləʊˌstəʊn] [kæl'deərə] , ['jeləʊˌstəʊn] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] , [waɪ'əʊmɪŋ] .

Yellowstone	Caldera	,	Yellowstone	National	Park	,	Wyoming	.
黄石公园	火山口	,	黄石公园	国家的	公园	,	怀俄明州	.

黄石火山口，黄石国家公园，怀俄明州。

['jeləʊˌstəʊn] [kæl'deərə][ɪz][wʌn][ɒv; əv][ðə; ði]['lɑːdʒɪst][ænd; ənd][məʊst]['æktɪv] [kæl'deərəz][ɪn][ðə; ði] [wɜːld]

Yellowstone	Caldera	is	one	of	the	largest	and	most	active	calderas	in	the	world
黄石公园	火山口	是	一	的	这	最大	和	最多	积极的	火山口	在	这	世界

.

:

.

黄石火山口是世界上最大的、最活跃的火山口之一。

[ðə; ði][spek'tækjələ(r)] ['gaɪzəz] , ['bɔɪlɪŋ] [hɒt] [sprɪŋz] ,

The	spectacular	geysers	,	boiling	hot	springs	,
这	壮观的	间歇泉	,	沸腾	热的	弹簧	,

壮观的间歇泉、沸腾的温泉

[ænd; ənd] [mʌd] [pɒts] [ðæt] [hæv; həv] [meɪd] ['jeləʊˌstəʊn] ['feɪməs] — [ænd; ənd]['iːv(ə)n][ðə; ði] ['straɪkɪŋli]

and	mud	pots	that	have	made	Yellowstone	famous	—	and	even	the	strikingly
和	泥	锅	那	有	制成	黄石公园	著名的	—	和	甚至	这	引人注目

['bjuːtɪf(ə)l] [grænd] ['kænjən] [ɒv; əv] ['jeləʊˌstəʊn] [θruː] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['jeləʊˌstəʊn] ['rɪvə(r)] [plʌndʒ] —

beautiful	Grand	Canyon	of	Yellowstone	through	which	the	Yellowstone	River	plunges	—
美丽的	盛大	峡谷	的	黄石公园	通过	哪个	这	黄石公园	河	暴跌	—

[əʊ] [ðeə(r)] [ɪg'zɪstəns] [tuː; tə][ðə; ði] [trə'mendəs] [vɒl'kænɪk] ['fɔːsɪz] [ðæt] [hæv; həv] [ə'fektɪd] [ðə; ði]

owe	their	existence	to	the	tremendous	volcanic	forces	that	have	affected	the
欠	他们的	存在	到	这	巨大的	火山	力量	那	有	做作的	这

['riːdʒən]['djʊərɪŋ][ðə; ði][pɑːst][ˌtuː'tuː] ['mɪljən] [j'iəz] .

region	during	the	past	2	million	years	.
地区	期间	这	过去的	2	百万	年	.

黄石公园著名的泥浆池，以及黄石河奔腾而下的壮丽的黄石大峡谷，都归功于过去 200 万年来影响该地区的巨大火山活动。

[ˌkætə'klɪzmɪk] [ɪ'rʌpʃənz] [ˌtuː'tuː] . - , [wʌn] . [θriː] , [ænd; ənd] - . [sɪks] ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ][ɪ'dʒektɪd]

Cataclysmic	eruptions	2	.	0	,	1	.	3	,	and	0	.	6	million	years	ago	ejected
灾难性的	喷发	2	.	-	,	1	.	3	,	和	-	.	6	百万	年	前	被弹出

[hjuːdʒ] ['vɒljuːmz] [ɒv; əv] ['raɪəˌlaɪt] ['mægmə] ;

huge	volumes	of	rhyolite	magma	;
巨大的	卷	的	流纹岩	岩浆	;

200万年前、130万年前和60万年前发生的灾难性喷发喷出了大量的流纹岩浆；

[iːtʃ] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [fɔːmd] [ə; eɪ][kæl'deərə][ænd; ənd] [ɪk'stensɪv] ['leɪəz] [ɒv; əv] [θɪk] [ˌpaɪrəʊ'klæstɪk] - [fləʊ]

each	eruption	formed	a	caldera	and	extensive	layers	of	thick	pyroclastic	-	flow
每个	火山爆发	形成	一个	火山口	和	广泛的	层	的	厚的	火山碎屑	-	流动

[dɪ'pɑːzɪts] .

deposits	.
存款	.

每次喷发都形成了一个火山口和大片厚厚的火山碎屑流沉积层。

[ðə; ði] ['jʌŋgɪst] [kæl'deərə][ɪz][æn; ən][ɪ'lɪptɪk(ə)l] [dɪ'preʃn] , ['nɪəli] - ['kiləˌmiːtəz] [lɒŋ] [ænd; ənd] -

The	youngest	caldera	is	an	elliptical	depression	,	nearly	80	kilometers	long	and	50
这	最小的	火山口	是	一个	椭圆形	沮丧	,	几乎	-	公里	长的	和	-

['kiləˌmiːtəz] [waɪd] ,

kilometers	wide	,
公里	宽的	,

最年轻的火山口是一个椭圆形凹陷，长约80公里，宽约50公里。

[ðæt] ['ɒkjupaɪz] [mʌtʃ] [ɒv; əv] ['jeləʊˌstəʊn] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] .

that	occupies	much	of	Yellowstone	National	Park	.
那	占据	很多	的	黄石公园	国家的	公园	.

它占据了黄石国家公园的大部分区域。

[ðə; ði][kæl'deərə][ɪz] ['berid] [baɪ] ['sevrəl] [ɪk'stensɪv] ['raɪəˌlaɪt] ['lɑːvə] [fləʊz] [ɪ'rʌptɪd] [bɪ'twiːn] - ,

The	caldera	is	buried	by	several	extensive	rhyolite	lava	flows	erupted	between	75	,
这	火山口	是	埋葬	经过	一些	广泛的	流纹岩	岩浆	流量	爆发	之间	-	,

火山口被75年至19世纪之间喷发的数次大规模流纹岩熔岩流掩埋。

- [ænd; ənd] - , - [j'iəz] [ə'gəʊ] .
000 and 150 , 000 years ago .
- 和 - , - 年 前 .

000 至 150000 年前。

[mæp][ɒv; əv][məʊst]['ri:s(ə)nt] ['jeləʊˌstəʊn] [kæl'deərə][ænd; ənd][ɪts][meɪn] ['θɜ:m(ə)l] ['fi:tʃəz] .
Map of most recent Yellowstone Caldera and its main thermal features .
地图 的 最多 最近的 黄石公园 火山口 和 它是 主要的 热的 特征 .

黄石火山口及其主要地热特征的最新地图。

['ɑ:ftə(r)][ðə; ði][kæl'deərə] [fɔ:md] , ['meni] [vents] [ɪ'rʌptɪd] [θɪk] ['raɪəˌlaɪt] ['lɑ:və] [fləʊz] ,
After the caldera formed , many vents erupted thick rhyolite lava flows ,
后 这 火山口 形成 , 许多 通风口 爆发 厚的 流纹岩 岩浆 流量 ,

火山口形成后，许多喷气孔喷发出厚厚的流纹岩熔岩流。

[ænd; ənd][ðə; ði]['sentrəl] [pɑ:t][ɒv; əv][ðə; ði][kæl'deərə][wɒz; wəz] [pʊʃt] ['ʌpwəd] [tu:; tə] [fɔ:m] [rɪ'sɜ:dʒənt]
and the central part of the caldera was pushed upward to form resurgent
和 这 中央 部分 的 这 火山口 曾是 推动 向上 到 形式 复兴
[dəʊmz] .
domes .
穹顶 .

火山口的中心部分被向上推挤，形成了隆起的穹丘。

[ðə; ði][stɑ:(r)][mɑ:rks][ðə; ði]['mægnɪtju:d]['sɛvən] . [faɪv] - [leɪk] ['ɜ:θkweɪk] .
The star marks the magnitude 7 . 5 Hebger Lake earthquake .
这 星星 标记 这 震级 7 . 5 - 湖 地震 .

星号标记的是7.5级赫布格湖地震。

['aɪdəhəʊ]
IDAHO
爱达荷州

爱达荷州

['hɛbgən] [leɪk]
Hebgen Lake
赫布根 湖

赫布根湖

[west] ['jeləʊˌstəʊn]
West Yellowstone
西方 黄石公园

西黄石

[mɒn'tænə]
MONTANA
蒙大拿

蒙大拿

['sɪlvə(r)] [geɪt]
Silver Gate
银 门

银门

['gɑ:rdənər]
Gardiner
加德纳

加德纳

[waɪ'əʊmɪŋ]
WYOMING
怀俄明州

怀俄明州

['jeləʊˌstəʊn]	['næʃ(ə)nəl]	[pɑːk]
Yellowstone	**National**	**Park**
黄石公园	国家的	公园

黄石国家公园

['mæməθ]
Mammoth
长毛象

长毛象

[em]['sɛvən]	.	[faɪv]	['ɔːg]	.	-	-
M	**7**	**.**	**5**	**Aug**	**.**	**18**	**1959**
M	7	.	5	八月	.	-	-

7.5 1959年8月18日

['nɔːrɪs]	['giːzə(r)]	['beɪs(ə)n]
Norris	**Geyser**	**Basin**
诺里斯	喷泉	盆地

诺里斯间歇泉盆地

[mʌd]	[pɒts]
Mud	**Pots**
泥	锅

泥罐

[əʊld]	['feɪθf(ə)l]
Old	**Faithful**
老的	忠实

老忠实

[west]	[θʌm]	['giːzə(r)]	['beɪs(ə)n]
West	**Thumb**	**Geyser**	**Basin**
西方	拇指	喷泉	盆地

西拇指间歇泉盆地

['jeləʊˌstəʊn]	[leɪk]
Yellowstone	**Lake**
黄石公园	湖

黄石湖

[kæl'deərə]	[rɪm]
CALDERA	**RIM**
火山口	轮缘

火山口边缘

[ˌkɒlə'rɑːdəʊ]
COLORADO
科罗拉多州

科罗拉多州

[rɪ'sɜːdʒənt]	dome39
Resurgent	**dome39**
复兴	dome39

复兴穹顶39

[ðə; ði]	['ɜːrθs]	[krʌst]	[bɪ'niːθ]	['jeləʊˌstəʊn]	['næʃ(ə)nəl]	[pɑːk]	[ɪz]	[stɪl]	['restləs]	.
The	**Earth's**	**crust**	**beneath**	**Yellowstone**	**National**	**Park**	**is**	**still**	**restless**	**.**
这	地球的	地壳	下面	黄石公园	国家的	公园	是	仍然	不安	.

黄石国家公园下方的地壳依然躁动不安。

[prɪ'saɪs] [sər've] [hæv; həv] [dɪ'tektɪd] [æn; ən]['eəriə][ɪn][ðə; ði]['sentə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][kæl'deərə] [ðæt] [rəʊz]
Precise **surveys** **have** **detected** **an** **area** **in** **the** **center** **of** **the** **caldera** **that** **rose**
精确的 调查 有 检测到 一个 区域 在 这 中心 的 这 火山口 那 玫瑰
[baɪ][æz; əz] [mʌtʃ] [æz; əz] - ['sɛntɪˌmiːtəz] [bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] - [ænd; ənd] [ðen] [səb'said]
by **as** **much** **as** **86** **centimeters** **between** **1923** **and** **1984** **and** **then** **subsided**
经过 作为 很多 作为 - 厘米 之间 - 和 - 和 然后 平静下来
['slaɪtli] [bɪ'twiːn] - [ænd; ənd] - .
slightly **between** **1985** **and** **1989** **.**
轻微地 之间 - 和 - .

精确的调查显示，火山口中心的一个区域在 1923 年至 1984 年间上升了 86 厘米，然后在 1985 年至 1989 年间略有下降。

['saɪəntɪsts] [duː; də][nɒt] [nəʊ] [ðə; ði] [kɔːz] [ɒv; əv] [ðiːz] [ˌjuː piː 'es][ænd; ənd] [daʊnz] [bʌt; bət]
Scientists **do** **not** **know** **the** **cause** **of** **these** **ups** **and** **downs** **but**
科学家 做 不是 知道 这 原因 的 这些 UPS 和 下坡 但
[haɪˈpɒθəsaɪz] [ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [rɪ'leɪtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [ɔː(r)] [wɪð'drɔːəl] [ɒv; əv]['mægmə]
hypothesize **that** **they** **are** **related** **to** **the** **addition** **or** **withdrawal** **of** **magma**
假设 那 他们 是 有关的 到 这 添加 或者 退出 的 岩浆
[bɪ'niːθ] [ðə; ði][kæl'deərə] ,
beneath **the** **caldera** **,**
下面 这 火山口 ,

科学家们尚不清楚这些水位波动的原因，但他们推测这与火山口下方岩浆的注入或抽出有关。

[ɔː(r)][tuː; tə][ðə; ði] ['tʃeɪndʒɪŋ] ['preʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði][hɒt] [graʊnd] ['wɔːtə(r)] ['sɪstəm] [ə'bʌv] ['jɛloʊˌstoʊnz]
or **to** **the** **changing** **pressure** **of** **the** **hot** **ground** **water** **system** **above** **Yellowstone's**
或者 到 这 变化 压力 的 这 热的 地面 水 系统 多于 黄石公园的
[lɑːdʒ] ['mægmə]['rezəvwɑː(r)] .
large **magma** **reservoir** **.**
大的 岩浆 水库 .

或者说是黄石公园巨大岩浆库上方高温地下水系统压力变化所致。

['ɔːlsəʊ] ,
Also **,**
还 ,

还，

['jeləʊˌstəʊn] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] [ænd; ənd][ðə; ði]['eəriə] [ɪ'miːdiətli] [west] [ɒv; əv][ðə; ði] [pɑːk] [ɑː(r); ə(r)]
Yellowstone **National** **Park** **and** **the** **area** **immediately** **west** **of** **the** **Park** **are**
黄石公园 国家的 公园 和 这 区域 立即地 西方 的 这 公园 是
[hɪ'stɒrɪkli] [ə'mʌŋ] [ðə; ði][məʊst] [s'aɪzmɪkli] ['æktɪv] ['eəriəz][ɪn][ðə; ði] ['rɒki] ['maʊntənz] .
historically **among** **the** **most** **seismically** **active** **areas** **in** **the** **Rocky** **Mountains** **.**
历史 之中 这 最多 地震 积极的 区域 在 这 洛基 山脉 .

黄石国家公园及其西侧地区历来是落基山脉地震活动最频繁的地区之一。

[smɔːl] - ['mægnɪtjuːd] ['əːθkweiks] [ɑː(r); ə(r)] ['kɒmən] [bɪ'niːθ] [ðə; ði][ɪn'taɪə(r)][kæl'deərə] ,
Small **-** **magnitude** **earthquakes** **are** **common** **beneath** **the** **entire** **caldera** **,**
小的 - 震级 地震 是 常见的 下面 这 全部的 火山口 ,

整个火山口下方经常发生小震级地震。

[bʌt; bət][məʊst][ɑː(r); ə(r)][ləʊ'keɪtɪd] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['hɛbgən] [leɪk] [fɔːlt] [zəʊn] [ðæt] [ɪk'stendz; ek-]['ɪntuː][ðə; ði]
but **most** **are** **located** **along** **the** **Hebgen** **Lake** **fault** **zone** **that** **extends** **into** **the**
但 最多 是 位于 沿着 这 赫布根 湖 过错 区 那 扩展 进入 这
[ˌnɔːθ'west] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði][kæl'deərə] .
northwest **part** **of** **the** **caldera** **.**
西北 部分 的 这 火山口 .

但大多数火山口都位于延伸至火山口西北部的赫布根湖断裂带沿线。

[ə; eɪ]['mægnɪtjuːd]['sɛvən] . [faɪv] ['ɜːθkweɪk] [ə'kɜːd] [ə'lɒŋ] [ðɪs] [zəʊn] [ɪn] - .
A **magnitude** **7** **.** **5** **earthquake** **occurred** **along** **this** **zone** **in** **1959** **.**
一个 震级 7 . 5 地震 发生 沿着 这 区 在 - .

1959年，该区域发生过7.5级地震。

['kɑːs(ə)l] ['giːzə(r)] [iˈrʌpt] [ə; eɪ] ['kɒləm] [ɒv; əv] [hɒt] ['wɔːtə(r)] , ['jeləʊˌstəʊn] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] .

Castle	Geyser	erupting	a	column	of	hot	water	,	Yellowstone	National	Park	.
城堡	喷泉	爆发	一个	柱子	的	热的	水	,	黄石公园	国家的	公园	.

黄石国家公园城堡间歇泉喷发出热水柱。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ] ['stiːvn] [ɑː(r)] . ['bræn.tli] .) -

(	Photograph	by	Steven	R	.	Brantley	.	)	40
(	照片	经过	史蒂文	拉	.	布兰特利	.	)	-

（照片由史蒂文·R·布兰特利拍摄。）40

['æktɪv] [vɔl'keɪnəʊz] : ['wɪndəʊz] ['ɪntuː] [ðə; ði] [pɑːst]

Active	Volcanoes	:	Windows	Into	the	Past
积极的	火山	:	视窗	进入	这	过去的

活火山：通往过去的窗口

['məʊltən] [rɒk] [hæz; həz] [ɪ'rʌptɪd] ['ɒntə] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɜːθ] [θruː'aʊt] [ɪts] [fɔːr] . [faɪv] -

Molten	rock	has	erupted	onto	the	surface	of	the	Earth	throughout	its	4	.	5	-
熔融的	岩石	有	爆发	到	这	表面	的	这	地球	自始至终	它是	4	.	5	-

['bɪljən] - [jɪə(r)] ['hɪstri; 'hɪstəri] .

billion	-	year	history	.
十亿	-	年	历史	.

在地球45亿年的历史中，熔岩不断喷发到地球表面。

[ɔːl'ðəʊ] ['meni] [ɒv; əv] [ðiːz] ['eɪnʃənt] [rɒks] [wɜː(r); wə(r)] [rɪ'muːvd] [baɪ] [ɪ'rəʊʒ(ə)n] ,

Although	many	of	these	ancient	rocks	were	removed	by	erosion	,
虽然	许多	的	这些	古老的	岩石	是	已移除	经过	侵蚀	,

尽管这些古代岩石中有很多已被侵蚀殆尽，

[vɒl'kænɪk] [dɪ'pɑːzɪts] [kæn; kən] [biː; bi] [faʊnd] [bɪ'niːθ] ['jʌŋgə] [rɒks] [ɪn] ['meni] [pɑːts] [ɒv; əv] [ðə; ði]

volcanic	deposits	can	be	found	beneath	younger	rocks	in	many	parts	of	the
火山	存款	能	是	成立	下面	年轻	岩石	在	许多	部分	的	这

[juˈnaɪtɪd] [steɪts] .

United	States	.
团结的	各州	.

在美国许多地区，较年轻的岩层下都能发现火山沉积物。

[tuː; tə] [ə; eɪ] [dʒiˈɒlədʒɪst] , [sʌtʃ] [lɒŋ] - ['lɑːstɪŋ] [vɒl'kænɪk] [rɒks] [lʊk] [laɪk] [ðəʊz] [fɔːmd] [baɪ] [tə'deɪz]

To	a	geologist	,	such	long	-	lasting	volcanic	rocks	look	like	those	formed	by	today's
到	一个	地质学家	,	这样的	长的	-	持久	火山	岩石	看	喜欢	那些	形成	经过	今天的

['æktɪv] [vɔl'keɪnəʊz] .

active	volcanoes	.
积极的	火山	.

在地质学家看来，这种经久不衰的火山岩与当今活火山形成的火山岩非常相似。

['meni] ['eɪnʃənt] [vɒl'kænɪk] [rɒks] , [haʊ'evə(r)] , [tʃeɪndʒ] ['sʌmwɒt] [wɪð] [taɪm] , [æz; əz] [ðeɪ] [bɪ'kʌm]

Many	ancient	volcanic	rocks	,	however	,	change	somewhat	with	time	,	as	they	become
许多	古老的	火山	岩石	,	然而	,	改变	有些	和	时间	,	作为	他们	变得

['fɜːmli] [kən'sɒlɪdeɪtɪd] ,

firmly	consolidated	,
牢牢	合并	,

然而，许多古老的火山岩会随着时间的推移发生一些变化，因为它们会逐渐变得牢固地固结起来。

['berid] [baɪ] ['jʌŋgə] [dɪ'pɑːzɪts] , [ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz] ['fəʊldɪd] [ænd; ənd] ['fɔːltɪd] [baɪ] [ðə; ði]

buried	by	younger	deposits	,	and	sometimes	folded	and	faulted	by	the
埋葬	经过	年轻	存款	,	和	有时	折叠	和	故障	经过	这

[kən'tɪnjuəs] ['ʃɪftɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ɜːrθs] [krʌst] .

continuous	shifting	of	the	Earth's	crust	.
连续的	转变	的	这	地球的	地壳	.

被较新的沉积物掩埋，有时还会因地壳的不断移动而发生褶皱和断裂。

['i:v(ə)n] ['mɪnərəlz] [ɒv; əv] [vɒl'kænɪk] [rɒks] [meɪ] [tʃeɪndʒ] , [ɪf] ['ɑ:ftə(r)] ['beriəl] [ðeɪ] [ɪn'kaʊntə(r)] [haɪ]
Even **minerals** **of** **volcanic** **rocks** **may** **change** **,** **if** **after** **burial** **they** **encounter** **high**
甚至 矿物 的 火山 岩石 可能 改变 ，如果 后 葬礼 他们 遇到 高的
['preʃəz] [ænd; ənd] ['temprətʃər] .
pressures **and** **temperatures** **.**
压力 和 温度 .

即使是火山岩中的矿物，如果在埋藏后遇到高压和高温，也可能会发生变化。

[kə'lʌmnə(r)] ['dʒɔɪntɪŋ] [ɪn] [æn; ən] ['eɪnʃənt] ['lɑ:və] [fləʊ] [ɪn] [ðə; ði] [blu:] [rɪdʒ] ['maʊntənz] , [ˌʃenən'doʊə]
Columnar **jointing** **in** **an** **ancient** **lava** **flow** **in** **the** **Blue** **Ridge** **Mountains** **,** **Shenandoah**
柱状 拔节 在 一个 古老的 岩浆 流动 在 这 蓝色的 岭 山脉 ， 谢南多厄
['næʃ(ə)nəl] [pɑ:k] , [və'dʒɪniə] .
National **Park** **,** **Virginia** **.**
国家的 公园 ，弗吉尼亚州 .

弗吉尼亚州谢南多厄国家公园蓝岭山脉古老熔岩流中的柱状节理。

[ðə; ði] [fləʊ] [ðæt] [kən'teɪnz] [ðə; ði] ['kɒləms] [ɪz] [wʌn] [ɒv; əv] [æn; ən] [ɪk'stensɪv] ['sɪəri:z] [ɒv; əv] ['lɑ:və] [fləʊz] ,
The **flow** **that** **contains** **the** **columns** **is** **one** **of** **an** **extensive** **series** **of** **lava** **flows** **,**
这 流动 那 包含 这 列 是 一 的 一个 广泛的 系列 的 岩浆 流量 ，

包含这些柱状体的熔岩流是众多熔岩流中的一条。

[i:tʃ] ['æv(ə)rɪdʒɪŋ] [ə'baʊt] - [fi:t] [θɪk] , [ðæt] [pɔ:] ['əʊvə(r)] [ðə; ði] [lænd] [mɔ:(r)] [ðæn; ðən] -
each **averaging** **about** **200** **feet** **thick** **,** **that** **poured** **over** **the** **land** **more** **than** **570** -
['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] .
million **years** **ago** **.**
百万 年 前 .

这些厚达约 200 英尺的泥沙，在 5.7 亿多年前倾泻而下，覆盖了这片土地。

['kɒləms] [fɔ:m] [æz; əz] ['ku:lɪŋ] [ɔ:(r)] ['ʃrɪŋkɪdʒ] [dʒɔɪnts] [wen] [ə; eɪ] [hɒt] ['lɑ:və] [fləʊ] [ku:lz] ['kwɪkli] ;
Columns **form** **as** **cooling** **or** **shrinkage** **joints** **when** **a** **hot** **lava** **flow** **cools** **quickly** **;**
列 形式 作为 冷却 或者 收缩 关节 什么时候 一个 热的 岩浆 流动 冷却 迅速地 ；

当炽热的熔岩流快速冷却时，就会形成冷却节理或收缩节理；

[ðə; ði] ['kɒləms] [fɔ:m] [ˌpɜ:pən'dɪkjələ(r)] [tu:; tə] [ðə; ði] ['ku:lɪŋ] ['sɜ:fɪs] .
the **columns** **form** **perpendicular** **to** **the** **cooling** **surface** **.**
这 列 形式 垂直 到 这 冷却 表面 .

柱体垂直于冷却表面形成。

[ði:z] ['kɒləms] [ɑ:(r); ə(r)] [ə'baʊt] . [faɪv] ['mi:tə(r)] [ɪn] [daɪ'æmɪtə(r)] .
These **columns** **are** **about** **.** **5** **meter** **in** **diameter** **.**
这些 列 是 关于 . 5 仪表 在 直径 .

这些柱子的直径约为0.5米。

(['fəʊtəgrɑ:f] [baɪ] [dʒeɪ] . [si:] . [ri:d] , [ˌdʒeɪ 'ɑ:r] .) -
(**Photograph** **by** **J** **.** **C** **.** **Reed** **,** **Jr** **.** **)** **41**
(照片 经过 J . C . 芦苇 ， 小 .) -

（照片由 JC Reed, Jr. 拍摄）41

[məʊst] ['æktɪv] [vɔl'keɪnəuz] [ɑ:(r); ə(r)] [bɪlt] [ɒn] ['əʊldə] [vɒl'kænɪk] [dɪ'pɑ:zɪts] [ɪ'rʌptɪd] [frɒm; frəm] ['eɪnʃənt]
Most **active** **volcanoes** **are** **built** **on** **older** **volcanic** **deposits** **erupted** **from** **ancient**
最多 积极的 火山 是 建造 在 老 火山 存款 爆发 从 古老的
[vɔl'keɪnəuz] ,
volcanoes **,**
火山 ，

大多数活火山都形成于古代火山喷发的古老火山沉积物之上。

[ænd; ənd] ['vɪzɪtəz] [tuː; tə][ðə; ði]['prez(ə)nt] - [deɪ] [vɔl'keinəuz] [wɔːk] [ɔː(r)] [draɪv] [ə'krɒs] [ðiːz] ['prɒdʌkts]

and	visitors	to	the	present	-	day	volcanoes	walk	or	drive	across	these	products
和	访客	到	这	展示	-	天	火山	走	或者	驾驶	穿过	这些	产品

[ɒv; əv][pɑːst]['vɒlkənɪz(ə)m] .

of	past	volcanism	.
的	过去的	火山活动	.

如今的游客可以步行或驾车穿过这些过去火山活动的产物。

[fɔː(r); fə(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l] , ['eniwʌn] ['draɪvɪŋ] [ə'krɒs] [ðə; ði][kæ'skeɪd] [reɪndʒ] , ['sʌnbeɪðɪŋ] [æt; ət][ˌwaɪkɪ'ki] ,

For	example	,	anyone	driving	across	the	Cascade	Range	,	sunbathing	at	Waikiki	,
为了	例子	,	任何人	驾驶	穿过	这	级联	范围	,	日光浴	在	威基基	,

例如，任何驾车穿越喀斯喀特山脉的人，或在威基基海滩享受日光浴的人，

[ɔː(r)] ['fɪʃɪŋ] [ɒn][ðə; ði] [ə'læskə] [pə'nɪnsjələ][ɪz][ðeə(r)][bɪ'kəz; bɪ'kɒz][əʊld][vɒl'kænɪk] [rɒks] [fɔːm] [ðə; ði]

or	fishing	on	the	Alaska	Peninsula	is	there	because	old	volcanic	rocks	form	the
或者	钓鱼	在	这	阿拉斯加州	半岛	是	那里	因为	老的	火山	岩石	形式	这

['lændskeɪp] .

landscape	.
景观	.

或者说，阿拉斯加半岛之所以有捕鱼活动，是因为古老的火山岩构成了那里的地貌。

[wʌn] [step] ['fɜːðə(r)] [bæk] [ɪn] [taɪm] [frɒm; frəm] [tə'deɪz] ['æktɪv] [vɔl'keinəuz] [ɑː(r); ə(r)]['piːp(ə)l] [huː] ['pɪknɪk]

One	step	further	back	in	time	from	today's	active	volcanoes	are	people	who	picnic
一	步	更远	后退	在	时间	从	今天的	积极的	火山	是	人们	WHO	野餐

[ɪn][ðə; ði] [waɪt] ['maʊntənz] [ɒv; əv] [njuː] ['hæmpʃɪə] ,

in	the	White	Mountains	of	New	Hampshire	,
在	这	白色的	山脉	的	新的	汉普郡	,

比今天的活火山再往前追溯一步，就是那些在新罕布什尔州白山野餐的人们。

[ɪn'dʒɔɪ][ðə; ði] ['ɔːtəm] [k'ʌləz] [ɪn][ðə; ði] [bluː] [rɪdʒ] [ɒv; əv] [ˌʃenən'doʊə] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] ,

enjoy	the	autumn	colors	in	the	Blue	Ridge	of	Shenandoah	National	Park	,
享受	这	秋天	颜色	在	这	蓝色的	岭	的	谢南多厄	国家的	公园	,

欣赏谢南多厄国家公园蓝岭山脉的秋色，

[ænd; ənd] [haɪk] [ɪn][ðə; ði] ['rʌgɪd] [bɪg] [bend] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] [ɒv; əv] ['teksəs] .

and	hike	in	the	rugged	Big	Bend	National	Park	of	Texas	.
和	远足	在	这	崎岖	大的	弯曲	国家的	公园	的	德克萨斯州	.

并在德克萨斯州崎岖的大弯国家公园徒步旅行。

['meni] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɒks] [ɪn] [ðiːz] ['eərɪəz][wɜː(r); wə(r)] [fɔːmd] [baɪ] [ɪ'rʌpʃənz] [ɔː(r)][baɪ][ɪn'truːʒ(ə)n]

Many	of	the	rocks	in	these	areas	were	formed	by	eruptions	or	by	intrusion
许多	的	这	岩石	在	这些	区域	是	形成	经过	喷发	或者	经过	入侵

[ɒv; əv]['mægmə]['ɪntuː][ðə; ði] ['ɜːrθs] [krʌst] ['meni] [m'ɪliənz] [ɒv; əv] [j'iəz] [ə'gəʊ] .

of	magma	into	the	Earth's	crust	many	millions	of	years	ago	.
的	岩浆	进入	这	地球的	地壳	许多	百万	的	年	前	.

这些地区的许多岩石都是数百万年前火山喷发或岩浆侵入地壳形成的。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][vɒl'kænɪk][æk'tɪvəti][hæz; həz] [biːn] [səʊ][ɪm'pɔːt(ə)nt][ɪn] ['ʃeɪpɪŋ] [ðə; ði] [ɜːθ] ,

Because	volcanic	activity	has	been	so	important	in	shaping	the	Earth	,
因为	火山	活动	有	到过	所以	重要的	在	成型	这	地球	,

因为火山活动对地球的形成起到了非常重要的作用，

['wɒtʃɪŋ] ['æktɪv] [vɔl'keinəuz] [tə'deɪ] [prə'vaɪdz] [ə; eɪ] ['wɪndəʊ] [θruː] [wɪtʃ] [wiː; wi][kæn; kən] [glɪmps]

watching	active	volcanoes	today	provides	a	window	through	which	we	can	glimpse
观看	积极的	火山	今天	提供	一个	窗户	通过	哪个	我们	能	一瞥

[ænd; ənd] [ˌriːkən'strʌkt] [ðə; ði] ['ɜːli] [vɒl'kænɪk]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv]['aʊə(r)]['plænɪt] .

and	reconstruct	the	early	volcanic	history	of	our	planet	.
和	重建	这	早期的	火山	历史	的	我们的	行星	.

观察今天的活火山，为我们提供了一个窗口，让我们得以窥见并重建地球早期的火山历史。

[æz; əz][wi:; wi] [ɪn'kri:s] ['aʊə(r)] ['nɒlɪdʒ] [ə'baʊt][vɒl'kænɪk] ['prəʊsesɪz] ,

As	we	increase	our	knowledge	about	volcanic	processes	,
作为	我们	增加	我们的	知识	关于	火山	流程	,

随着我们对火山过程的了解不断加深，

[baɪ] ['stʌdiɪŋ] [vɔl'keinəuz] [i'rʌpt] [tə'deɪ] [æz; əz] [wel] [æz; əz] [ðəʊz] [ðæt] [hæv; həv][leɪn] ['dɔ:mənt]

by	studying	volcanoes	erupting	today	as	well	as	those	that	have	lain	dormant
经过	学习	火山	爆发	今天	作为	出色地	作为	那些	那	有	莱恩	休眠

[fɔ:(r); fə(r)] ['hʌndrədz] [tu:; tə] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [j'iəz] ,

for	hundreds	to	thousands	of	years	,
为了	数百	到	数千	的	年	,

通过研究当今正在喷发的火山以及那些已经休眠数百年甚至数千年的火山，

[wi:; wi] [ɪn'kri:s] ['aʊə(r)][ə'bɪləti][tu:; tə] [prɪ'dɪkt] [wen] [ænd; ənd] [haʊ] [vɔl'keinəuz] [wɪl] [ɪ'rʌpt] .

we	increase	our	ability	to	predict	when	and	how	volcanoes	will	erupt	.
我们	增加	我们的	能力	到	预测	什么时候	和	如何	火山	将要	爆发	.

我们提高了预测火山何时以及如何喷发的能力。

['ækjərət] [prɪ'dɪkʃən] , [prɪ'zentɪd] [ɪn] [tɜ:mz] [ðæt] [ɑ:(r); ə(r)] ['mi:nɪŋf(ə)l] [tu:; tə]['pʌblɪk] [ə'fɪʃ(ə)lz] ,

Accurate	predictions	,	presented	in	terms	that	are	meaningful	to	public	officials	,
准确的	预测	,	呈现	在	条款	那	是	有意义的	到	民众	官员	,

准确的预测，并以公职人员能够理解的方式呈现。

[wɪl] ['mɪnɪmaɪz][ðə; ði]['nʌmbə(r)][ɒv; əv][laɪvz; lɪvz] [lɒst] [ænd; ənd][ðə; ði]['səʊʃ(ə)l][ænd; ənd][ˌi:kə'nɒmɪk]

will	minimize	the	number	of	lives	lost	and	the	social	and	economic
将要	最小化	这	数字	的	生活	丢失的	和	这	社会的	和	经济的

[ʌp'hi:v(ə)l] [ðæt] [æn; ən] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [kæn; kən] [kɔ:z] .

upheaval	that	an	eruption	can	cause	.
动荡	那	一个	火山爆发	能	原因	.

这将最大限度地减少生命损失以及火山爆发可能造成的社会和经济动荡。

[θɪk] ['leɪəz] [ɒv; əv][vɒl'kænɪk] [rɒks] [fɔ:m] [ðə; ði] [ˌsu:pə'stɪʃ(ə)n] ['maʊntənz] , [ləʊ'keɪtɪd][ə'baʊt] -

Thick	layers	of	volcanic	rocks	form	the	Superstition	Mountains	,	located	about	60
厚的	层	的	火山	岩石	形式	这	迷信	山脉	,	位于	关于	-

['kilə,mi:təz] [i:st] [ɒv; əv] ['fi:nɪks] , [ˌærɪ'zəʊnə] .

kilometers	east	of	Phoenix	,	Arizona	.
公里	东方	的	凤凰	,	亚利桑那	.

迷信山脉由厚厚的火山岩层构成，位于亚利桑那州凤凰城以东约 60 公里处。

[ðə; ði] [kən'sɒlɪdeɪtɪd] [dɪ'pɑ:zɪts][ɒv; əv][ˌpaɪrəʊ'klæstɪk] [fləʊz] , ['lɑ:və] [fləʊz] [ænd; ənd] [dəʊmz] ,

The	consolidated	deposits	of	pyroclastic	flows	,	lava	flows	and	domes	,
这	合并	存款	的	火山碎屑	流量	,	岩浆	流量	和	穹顶	,

火山碎屑流、熔岩流和穹丘的固结沉积物，

[ænd; ənd]['lɑ:hɑ:][ɪn][ðə; ði] [ˌsu:pə'stɪʃ(ə)n] ['maʊntənz] [ænd; ənd][ə'dʒeɪs(ə)nt]['eəriəz]['testɪfaɪ][tu:; tə][ə; eɪ]

and	lahars	in	the	Superstition	Mountains	and	adjacent	areas	testify	to	a
和	火山泥流	在	这	迷信	山脉	和	邻近的	区域	作证	到	一个

['pɪəriəd][ɒv; əv] [ɪn'tens] ['vɒlkənɪz(ə)m] [ə'baʊt] - [tu:; tə] - ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ][ɪn] ['sentrəl] [ˌærɪ'zəʊnə] .

period	of	intense	volcanism	about	17	to	25	million	years	ago	in	central	Arizona	.
时期	的	激烈的	火山活动	关于	-	到	-	百万	年	前	在	中央	亚利桑那	.

迷信山脉及其邻近地区的火山泥流证明，大约 1700 万至 2500 万年前，亚利桑那州中部曾发生过剧烈的火山活动。

(['fəʊtəgrɑ:f] [baɪ][di:] . ['dʌblju:] . ['pi:təsən] .) -

(	Photograph	by	D	.	W	.	Peterson	.	)	42
(	照片	经过	D	.	W	.	彼得森	.	)	-

（照片由DW Peterson拍摄。）42

['glɒsəri]

Glossary

词汇表

词汇表

['ændɪzaɪt]	[ə; eɪ][vɒl'kænɪk]	[rɒk]	[kən'teɪnɪŋ]	-	-	-	%	['sɪlɪkə]	[wɪð]	[ə; eɪ]	['mɒdərət]	[vɪ'skɒsəti]	[wen]	[ɪn]
Andesite	**A**	**volcanic**	**rock**	**containing**	**53**	**-**	**63**	**%**	**silica**	**with**	**a**	**moderate**	**viscosity**	**when**	**in**
安山岩	一个	火山	岩石	包含	-	-	-	%	二氧化硅	和	一个	缓和	粘度	什么时候	在

[ə; eɪ]['məʊltən]	[steɪt]	.
a	**molten**	**state**	**.**
一个	熔融的	状态	.

安山岩是一种火山岩，含有 53-63% 的二氧化硅，熔融状态下粘度适中。

[æʃ]	['frægmənts]	[les]	[ðæn; ðən]	[ˌtuː'tuː]	['milimiːtəz]	[ɪn][daɪ'æmɪtə(r)]	[ɒv; əv]['lɑːvə]	[ɔː(r)]	[rɒk]	['blɑːstɪd]
Ash	**Fragments**	**less**	**than**	**2**	**millimeters**	**in**	**diameter**	**of**	**lava**	**or**	**rock**	**blasted**
灰	片段	较少的	比	2	毫米	在	直径	的	岩浆	或者	岩石	炸毁

['ɪntuː][ðə; ði]	[eə(r)]	[baɪ]	[vɒl'kænɪk]	[ɪk'sploʊʒənz]	.
into	**the**	**air**	**by**	**volcanic**	**explosions**	**.**
进入	这	空气	经过	火山	爆炸	.

火山灰是由火山爆发喷射到空中的直径小于 2 毫米的熔岩或岩石碎片。

['bæsɔːlt][ə; eɪ]	[vɒl'kænɪk]	[rɒk]	[kən'sɪstɪŋ]	[ɒv; əv]	[les]	[ðæn; ðən]	-	%	['sɪlɪkə]	[wɪð]	[ə; eɪ]	[ləʊ]	[vɪ'skɒsəti]
Basalt	**A**	**volcanic**	**rock**	**consisting**	**of**	**less**	**than**	**53**	**%**	**silica**	**with**	**a**	**low**	**viscosity**
玄武岩	一个	火山	岩石	由	的	较少的	比	-	%	二氧化硅	和	一个	低的	粘度

[wen]	[ɪn][ə; eɪ]['məʊltən]	[steɪt]	.
when	**in**	**a**	**molten**	**state**	**.**
什么时候	在	一个	熔融的	状态	.

玄武岩是一种火山岩，二氧化硅含量低于 53%，熔融状态下粘度较低。

[kæl'deərə][ə; eɪ]	[lɑːdʒ]	[vɒl'kænɪk]	[dɪ'preʃn]	,	['kɒmənli]	['sɜːkjələ(r)][ɔː(r)]	[ɪ'lɪptɪk(ə)l]	[wen]	[siːn]
Caldera	**A**	**large**	**volcanic**	**depression**	**,**	**commonly**	**circular**	**or**	**elliptical**	**when**	**seen**
火山口	一个	大的	火山	沮丧	,	通常	圆	或者	椭圆形	什么时候	已见

[frɒm; frəm]	[ə'bʌv]	.
from	**above**	**.**
从	多于	.

火山口 一个大型火山洼地，从上方看通常呈圆形或椭圆形。

['kɒmpəzɪt]	[vɒl'keɪnəʊ][ə; eɪ]	[stiːp]	-	['saɪdɪd][vɒl'keɪnəʊ]	[kəm'pəʊzd]	[ɒv; əv]	['meni]	['leɪəz]	[ɒv; əv][vɒl'kænɪk]
Composite	**volcano**	**A**	**steep**	**-**	**sided**	**volcano**	**composed**	**of**	**many**	**layers**	**of**	**volcanic**
合成的	火山	一个	陡	-	侧面	火山	由	的	许多	层	的	火山

[rɒks]	,
rocks	**,**
岩石	,

复合火山：一种由多层火山岩组成的陡峭火山。

['juːʒuəli; 'juːʒəli][ɒv; əv]	[haɪ]	-	[vɪ'skɒsəti]	['lɑːvə][ænd; ənd]	['fræg'mentɪd]	['debriː]	[sʌtʃ]	[æz; əz]['lɑːhɑː]
usually	**of**	**high**	**-**	**viscosity**	**lava**	**and**	**fragmented**	**debris**	**such**	**as**	**lahar**
通常	的	高的	-	粘度	岩浆	和	碎片化的	碎片	这样的	作为	火山泥流

[ænd; ənd][ˌpaɪrəʊ'klæstɪk]	[dɪ'pɑːzɪts]	.
and	**pyroclastic**	**deposits**	**.**
和	火山碎屑	存款	.

通常由高粘度熔岩和碎屑组成，如火山泥流和火山碎屑沉积物。

['deɪsaɪt][ə; eɪ][vɒl'kænɪk]	[rɒk]	[kən'teɪnɪŋ]	-	-	-	%	['sɪlɪkə]	[wɪð]	[ə; eɪ]	[haɪ]	[vɪ'skɒsəti]	[wen]	[ɪn][ə; eɪ]
Dacite	**A**	**volcanic**	**rock**	**containing**	**63**	**-**	**68**	**%**	**silica**	**with**	**a**	**high**	**viscosity**	**when**	**in**	**a**
英安岩	一个	火山	岩石	包含	-	-	-	%	二氧化硅	和	一个	高的	粘度	什么时候	在	一个

['məʊltən]	[steɪt]	.
molten	**state**	**.**
熔融的	状态	.

英安岩是一种火山岩，二氧化硅含量为 63-68%，熔融状态下粘度很高。

[dəʊm] [ə; eɪ] [stiːp] - ['saɪdɪd] [maʊnd] [ðæt] [fɔːmz] [wen] ['vɪskəs] ['lɑːvə] [paɪlz] [ʌp] [nɪə(r)] [ə; eɪ] [vɒl'kænɪk]

Dome	A	steep	-	sided	mound	that	forms	when	viscous	lava	piles	up	near	a	volcanic
穹顶	一个	陡	-	侧面	冢	那	表格	什么时候	粘稠的	岩浆	堆	向上	靠近	一个	火山

[vent] .

vent	.
发泄	.

穹丘：一种陡峭的土堆，由粘稠的熔岩在火山口附近堆积而成。

[dəʊmz] [ɑː(r); ə(r)] [fɔːmd] [baɪ] ['ændɪzaɪt] , ['deɪsaɪt] , [ænd; ənd] ['raɪəˌlaɪt] ['lɑːvə] .

Domes	are	formed	by	andesite	,	dacite	,	and	rhyolite	lavas	.
穹顶	是	形成	经过	安山岩	,	英安岩	,	和	流纹岩	熔岩	.

穹丘由安山岩、英安岩和流纹岩熔岩形成。

['fjuːmərəʊl] [ə; eɪ] [vent] [ðæt] [rɪ'liːsiz] [vɒl'kænɪk] ['gæsɪz] , [ɪn'kluːdɪŋ] ['wɔːtə(r)] ['veɪpə(r)] ([stiːm]) .

Fumarole	A	vent	that	releases	volcanic	gases	,	including	water	vapor	(	steam	)	.
喷气孔	一个	发泄	那	发布	火山	气体	,	包括	水	汽	(	蒸汽	)	.

喷气孔 一个释放火山气体（包括水蒸气）的喷气孔。

['lɑːhɑː] [ə; eɪ] ['fləʊɪŋ] ['mɪkstʃə(r)] [ɒv; əv] ['wɔːtə(r)] [ænd; ənd] [rɒk] ['debriː] [ðæt] [fɔːmz] [ɒn] [ðə; ði] [sləʊps]

Lahar	A	flowing	mixture	of	water	and	rock	debris	that	forms	on	the	slopes
火山泥流	一个	流动	混合物	的	水	和	岩石	碎片	那	表格	在	这	连续下坡

[ɒv; əv] [ə; eɪ] [vɒl'keɪnəʊ] ,

of	a	volcano	,
的	一个	火山	,

火山泥流：在火山斜坡上形成的由水和岩石碎屑组成的流动混合物。

['sʌmtaɪmz] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] [æz; əz] ['debriː] [fləʊ] [ɔː(r)] ['mʌdfləʊ] .

sometimes	referred	to	as	debris	flow	or	mudflow	.
有时	指	到	作为	碎片	流动	或者	泥流	.

有时被称为泥石流或泥流。

[ðə; ði] [tɜːm] ['kɒmz] [frɒm; frəm] [ˌɪndə'niːʒə; ˌɪndə'niːziə] .

The	term	comes	from	Indonesia	.
这	学期	来	从	印度尼西亚	.

这个词源于印度尼西亚。

['lɑːvə] ['məʊltən] [rɒk] [ðæt] [ɪ'rʌpts] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] [vent] [ɔː(r)] ['fɪʃə(r)] ; [siː] ['mægmə] .

Lava	Molten	rock	that	erupts	from	a	vent	or	fissure	;	see	magma	.
岩浆	熔融的	岩石	那	爆发	从	一个	发泄	或者	裂缝	;	看	岩浆	.

熔岩，从喷气孔或裂缝中喷出的熔融岩石；参见岩浆。

['mægmə] ['məʊltən] [rɒk] [ðæt] [kən'teɪnz] [dɪ'zɒlvd] [gæs] [ænd; ənd] ['krɪstlz] , [fɔːmd] [diːp] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]

Magma	Molten	rock	that	contains	dissolved	gas	and	crystals	,	formed	deep	within	the
岩浆	熔融的	岩石	那	包含	溶解	气体	和	晶体	,	形成	深的	之内	这

[ɜːθ] .

Earth	.
地球	.

岩浆：含有溶解气体和晶体的熔融岩石，形成于地球深处。

[wen] ['mægmə] ['riːtʃɪz] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] , [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [kɔːld] ['lɑːvə] .

When	magma	reaches	the	surface	,	it	is	called	lava	.
什么时候	岩浆	到达	这	表面	,	它	是	称为	岩浆	.

岩浆到达地表时，就称为熔岩。

[frɪ'ætɪk] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ə; eɪ] [taɪp] [ɒv; əv] [vɒl'kænɪk] [ɪk'spləʊʒ(ə)n] [ðæt] [ə'kɜːz] [wen] ['wɔːtə(r)] ['kɒmz] [ɪn]

Phreatic	eruption	A	type	of	volcanic	explosion	that	occurs	when	water	comes	in
潜水	火山爆发	一个	类型	的	火山	爆炸	那	发生	什么时候	水	来	在

['kɒntækt] [wɪð] [hɒt] [rɒks] [ɔː(r)] [æʃ] [nɪə(r)] [ə; eɪ] [vɒl'kænɪk] [vent] ,

contact	with	hot	rocks	or	ash	near	a	volcanic	vent	,
接触	和	热的	岩石	或者	灰	靠近	一个	火山	发泄	,

水蒸气喷发是一种火山爆发，当水接触到火山口附近的炽热岩石或火山灰时就会发生。

['kɔ:zɪŋ] [sti:m] [ɪk'sploʊʒənz] .
causing **steam** **explosions** **.**
导致 蒸汽 爆炸 .

导致蒸汽爆炸。

['pʌmɪs] [ə; eɪ] [laɪt] - ['kʌləd] [vɒl'kænɪk] [rɒk] [kən'teɪnɪŋ] [ə'bʌndənt] [træpt] [gæs] ['bʌbəlz] [fɔ:md]
Pumice **A** **light** **-** **colored** **volcanic** **rock** **containing** **abundant** **trapped** **gas** **bubbles** **formed**
浮石 一个 光 - 有色 火山 岩石 包含 丰富 被困 气体 气泡 形成
[baɪ][ðə; ði][ɪk'spləʊsɪv] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ɒv; əv]['mægmə] .
by **the** **explosive** **eruption** **of** **magma** **.**
经过 这 爆炸物 火山爆发 的 岩浆 .

浮石是一种浅色火山岩，含有大量被困气泡，由岩浆爆炸性喷发形成。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ɪts] ['nju:mərəs] [gæs] ['bʌbəlz] , ['pʌmɪs] ['kɒmənli] [fləʊts] [ɒn]['wɔ:tə(r)] .
Because **of** **its** **numerous** **gas** **bubbles** **,** **pumice** **commonly** **floats** **on** **water** **.**
因为 的 它是 很多的 气体 气泡 , 浮石 通常 浮标 在 水 .

由于浮石含有大量气泡，因此通常会漂浮在水面上。

[ˌpaɪrəʊ'klæstɪk] [fləʊ] [ə; eɪ][hɒt] , [fɑ:st] - ['mu:vɪŋ] [ænd; ənd] [haɪ] - ['densətɪ]['mɪkstʃə(r)][ɒv; əv] [æʃ] ,
Pyroclastic **flow** **A** **hot** **,** **fast** **-** **moving** **and** **high** **-** **density** **mixture** **of** **ash** **,**
火山碎屑 流动 一个 热的 , 快速地 - 移动 和 高的 - 密度 混合物 的 灰 ,
['pʌmɪs] , [rɒk] ['frægmənts] ,
pumice **,** **rock** **fragments** **,**
浮石 , 岩石 片段 ,

火山碎屑流是由火山灰、浮石、岩石碎片等组成的高温、快速移动且高密度的混合物。

[ænd; ənd][gæs] [fɔ:md] ['djʊərɪŋ][ɪk'spləʊsɪv] [ɪ'rʌpʃənz] .
and **gas** **formed** **during** **explosive** **eruptions** **.**
和 气体 形成 期间 爆炸物 喷发 .

以及爆炸性喷发过程中形成的气体。

[ˌpaɪrəʊ'klæstɪk] [sɜ:dʒ] [seɪm] ['prəʊses][æz; əz][ˌpaɪrəʊ'klæstɪk] [fləʊ] [bʌt; bət][ɒv; əv] [mʌtʃ] ['ləʊə(r)]['densətɪ] .
Pyroclastic **surge** **Same** **process** **as** **pyroclastic** **flow** **but** **of** **much** **lower** **density** **.**
火山碎屑 涌 相同的 过程 作为 火山碎屑 流动 但 的 很多 降低 密度 .

火山碎屑涌动与火山碎屑流的过程相同，但密度要低得多。

['raɪəˌlaɪt] [ə; eɪ][vɒl'kænɪk] [rɒk] [kən'teɪnɪŋ] [mɔ:(r)][ðæn; ðən] - % ['sɪlɪkə] [wɪð] [ə; eɪ] ['veri] [haɪ] [vɪ'skɒsətɪ]
Rhyolite **A** **volcanic** **rock** **containing** **more** **than** **68** **%** **silica** **with** **a** **very** **high** **viscosity**
流纹岩 一个 火山 岩石 包含 更多的 比 - % 二氧化硅 和 一个 非常 高的 粘度
[wen] [ɪn][ə; eɪ]['məʊltən] [steɪt] .
when **in** **a** **molten** **state** **.**
什么时候 在 一个 熔融的 状态 .

流纹岩是一种火山岩，二氧化硅含量超过 68%，熔融状态下粘度非常高。

[ʃi:ld] [vɒl'keɪnəʊ][ə; eɪ][vɒl'keɪnəʊ] [ʃeɪpt] [laɪk][æn; ən] [ɪn'vɜ:tɪd] ['wɔ:riərz] [ʃi:ld] [wɪð] [lɒŋ] ['dʒent(ə)l]
Shield **volcano** **A** **volcano** **shaped** **like** **an** **inverted** **warrior's** **shield** **with** **long** **gentle**
盾 火山 一个 火山 形状 喜欢 一个 倒 战士们 盾 和 长的 温和的
[sləʊps] [prə'dju:st] [baɪ] [ɪ'rʌpʃənz] [ɒv; əv] [ləʊ] - [vɪ'skɒsətɪ] [bə'sɔ:ltɪk]['lɑ:və] .
slopes **produced** **by** **eruptions** **of** **low** **-** **viscosity** **basaltic** **lava** **.**
连续下坡 生产 经过 喷发 的 低的 - 粘度 玄武岩 岩浆 .

盾状火山 形状像倒置的战士盾牌，具有长而平缓的斜坡，由低粘度玄武岩熔岩喷发形成。

['sɪlɪkə]
Silica
二氧化硅

二氧化硅

[ðə; ði] ['mɒlɪkjuːl] [fɔːmd] [ɒv; əv]['sɪlɪkən][ænd; ənd]['ɒksɪdʒən] (SiO_2) [ðæt] [ɪz][ðə; ði]['beɪsɪk] ['bɪldɪŋ]

The	molecule	formed	of	silicon	and	oxygen	(	SiO_2	)	that	is	the	basic	building
这	分子	形成	的	硅	和	氧	(	SiO_2	)	那	是	这	基本的	建筑

[blɒk] [ɒv; əv][vɒl'kænɪk] [rɒks] [ænd; ənd][ðə; ði][məʊst][ɪm'pɔːt(ə)nt]['fæktə(r)] [kən'trəʊlɪŋ] [ðə; ði][flu'ɪdəti]

block	of	volcanic	rocks	and	the	most	important	factor	controlling	the	fluidity
堵塞	的	火山	岩石	和	这	最多	重要的	因素	控制	这	流动性

[ɒv; əv]['mægmə] .

of	magma	.
的	岩浆	.

由硅和氧组成的分子（SiO_2）是火山岩的基本组成单元，也是控制岩浆流动性的最重要因素。

[ðə; ði]['haɪə(r)][ə; eɪ] [mægməz] ['sɪlɪkə] ['kɒntent] , [ðə; ði]['greɪtə(r)][ɪts] [vɪ'skɒsəti] [ɔː(r)] “ ['stɪkinəs] .

The	higher	a	magma's	silica	content	,	the	greater	its	viscosity	or	“	stickiness	.
这	更高	一个	岩浆的	二氧化硅	内容	,	这	更大的	它是	粘度	或者	“	粘性	.

岩浆的二氧化硅含量越高，其粘度或“粘性”就越大。

” [vent] [ðə; ði]['əʊpənɪŋ][æt; ət][ðə; ði] ['ɜːrθs] ['sɜːfɪs] [θruː] [wɪtʃ] [vɒl'kænɪk][mə'tɪəriəlz] (['mægmə]

”	Vent	The	opening	at	the	Earth's	surface	through	which	volcanic	materials	(	magma
”	发泄	这	开幕	在	这	地球的	表面	通过	哪个	火山	材料	(	岩浆

[ænd; ənd][gæs]) [ɪ'skeɪp] .

and	gas	)	escape	.
和	气体	)	逃脱	.

“通风口 地球表面的开口，火山物质（岩浆和气体）由此逸出。

[vɒl'keɪnəʊ][ə; eɪ] [vent] [ɪn][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ] [θruː] [wɪtʃ] ['mægmə] [ɪ'rʌpts] [ænd; ənd]

Volcano	A	vent	in	the	surface	of	the	Earth	through	which	magma	erupts	and
火山	一个	发泄	在	这	表面	的	这	地球	通过	哪个	岩浆	爆发	和

['ɔːlsəʊ][ðə; ði]['lændfɔːm] [ðæt] [ɪz] [kən'strʌktɪd] [baɪ][ðə; ði] [ɪ'rʌptɪd] [mə'tɪəriəl] .

also	the	landform	that	is	constructed	by	the	erupted	material	.
还	这	地形	那	是	建造	经过	这	爆发	材料	.

火山是地球表面岩浆喷发的通道，也是由喷发物质形成的地貌。

[vɒl'kænɪk]['lændslaɪd][ðə; ði] ['daʊnˌsləʊp] ['muːvmənt] [ɒv; əv][sɔɪl] , [rɒk] ['debriː] , [ænd; ənd] ['sʌmtaɪmz]

Volcanic	landslide	The	downslope	movement	of	soil	,	rock	debris	,	and	sometimes
火山	滑坡	这	下坡	移动	的	土壤	,	岩石	碎片	,	和	有时

['gleɪʃ(ə)l][aɪs] ,

glacial	ice	,
冰川	冰	,

火山滑坡是指土壤、岩石碎屑，有时还包括冰川冰，沿山坡向下移动的现象。

[wɪð] [ɔː(r)] [wɪ'ðaʊt] ['wɔːtə(r)] , [frɒm; frəm][ðə; ði][flæŋk][ɒv; əv][ə; eɪ][vɒl'keɪnəʊ] . -

with	or	without	water	,	from	the	flank	of	a	volcano	.	43	-
和	或者	没有	水	,	从	这	侧翼	的	一个	火山	.		-

无论是否有水，都来自火山侧翼。43

['saɪəntɪst] [sə'veɪɪŋ] ['lɑːvə][dəʊm][æt; ət] [rɪ'daʊt] [vɒl'keɪnəʊ] .

Scientist	surveying	lava	dome	at	Redoubt	Volcano	.
科学家	测量	岩浆	穹顶	在	堡垒	火山	.

科学家正在勘测雷杜特火山的熔岩穹丘。

(['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][dʒiː] . [məgɪmzi] .)

(	Photograph	by	G	.	McGimsey	.	)
(	照片	经过	G	.	麦金西	.	)

（照片由G. McGimsey拍摄。）

[ðə; ði]['metrɪk]['juːnɪts] [juːst] [ɪn] [ðɪs] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] [kæn; kən][biː; bi] [kən'vɜːtɪd] [tuː; tə] ['ɪŋglɪʃ] ['juːnɪts][baɪ]

The	metric	units	used	in	this	publication	can	be	converted	to	English	units	by
这	指标	单位	用过的	在	这	发布	能	是	转换	到	英语	单位	经过

['juːzɪŋ][ðə; ði] [ə'prɒksɪmət] [kən'vɜːʃnz] ['gɪv(ə)n] [bɪ'ləʊ] :

using	the	approximate	conversions	given	below	:
使用	这	近似	转换	给定	以下	:

本出版物中使用的公制单位可以通过以下近似换算公式转换为英制单位：

[leŋkθ; leŋθ]
Length
长度

长度

[wʌn][kɪ'lɒmɪtə(r)；'kɪləmiːtə(r)] - . [sɪks][ɒv; əv][ə; eɪ][maɪl]
1 **kilometer** **0** **.** **6** **of** **a** **mile**
1 公里 - . 6 的 一个 英里

1公里等于0.6英里

[wʌn]['miːtə(r)] - . - ['ɪntʃɪz]
1 **meter** **39** **.** **37** **inches**
1 仪表 - . - 英寸

1米39.37英寸

[wʌn]['sentɪmiːtə(r)] - . [fɔːr] [ɪntʃ]
1 **centimeter** **0** **.** **4** **inch**
1 厘米 - . 4 英寸

1厘米 0.4英寸

[wʌn]['mɪlimiːtə(r)] - . - [ɪntʃ]
1 **millimeter** **0** **.** **04** **inch**
1 毫米 - . - 英寸

1毫米 0.04英寸

['eəriə]
Area
区域

区域

[wʌn][es 'kjuː] . [kɪ'lɒmɪtə(r)；'kɪləmiːtə(r)] - . [fɔːr][es 'kjuː] . [maɪl]
1 **sq** **.** **kilometer** **0** **.** **4** **sq** **.** **mile**
1 平方 . 公里 - . 4 平方 . 英里

1平方公里 0.4平方英里

[wʌn][es 'kjuː] . ['miːtə(r)][wʌn] . [ˌtuː'tuː][es 'kjuː] . [jɑːrdz]
1 **sq** **.** **meter** **1** **.** **2** **sq** **.** **yards**
1 平方 . 仪表 1 . 2 平方 . 码

1平方米 1.2平方码

[wʌn][es 'kjuː] . ['sentɪmiːtə(r)] - . - [es 'kjuː] .
1 **sq** **.** **centimeter** **0** **.** **155** **sq** **.**
1 平方 . 厘米 - . - 平方 .

1平方厘米 0.155平方

[ɪntʃ]
inch
英寸

英寸

['temprətʃə(r)]
Temperature
温度

温度

[tuː; tə] [kən'vɜːt] °Celsius [tuː; tə] °Fahrenheit , ['mʌltɪplaɪ] °C [baɪ][wʌn] . [eit][ænd; ənd][ˌeɪ diː 'diː] - .
To **convert** **°Celsius** **to** **°Fahrenheit** **,** **multiply** **°C** **by** **1** **.** **8** **and** **add** **32** **.**
到 转变 °Celsius 到 °Fahrenheit , 乘 °C 经过 1 . 8 和 添加 - .

要将摄氏度转换为华氏度，将摄氏度乘以 1.8，然后加上 32。

[tuː; tə] [kən'vɜːt] °Fahrenheit [tuː; tə] °Celsius , [səb'trækt] - [frɒm; frəm] °F [ænd; ənd] [dɪ'vaɪd] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt]
To 到 **convert** 转变 **°Fahrenheit** °Fahrenheit **to** 到 **°Celsius** °Celsius **,** , **subtract** 减去 **32** - **from** 从 **°F** °F **and** 和 **divide** 划分 **the** 这 **result** 结果
[baɪ] [wʌn] . [eit] . -
by 经过 **1** 1 **.** . **8** 8 **.** . **44** -

要将华氏度转换为摄氏度，请从华氏度中减去 32，然后将结果除以 1.8.44。

['fɜːðə(r)] ['riːdɪŋ]
Further 更远 **Reading** 阅读

延伸阅读

['dekə(r)] , ['rɒbət] , [ænd; ənd] ['dekə(r)] , ['bɑːb(ə)rə] , - , [vɔl'keɪnəuz] : [sæn; sɑːn] [fræn'sɪskəʊ] ,
Decker 德克尔 **,** , **Robert** 罗伯特 **,** , **and** 和 **Decker** 德克尔 **,** , **Barbara** 芭芭拉 **,** , **1989** - **,** , **Volcanoes** 火山 **:** : **San** 圣 **Francisco** 弗朗西斯科 **,** ,
['friːmən] ,
Freeman 弗里曼 **,** ,

Decker, Robert 和 Decker, Barbara，1989，《火山》：旧金山，弗里曼出版社，

- [piː] . ([æn; ən] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] - [pækt] [ˌɪntrə'dʌkʃn] [tuː; tə] [ðə; ði] ['stʌdi] [ɒv; əv] [vɔl'keɪnəuz] ['rɪt(ə)n]
285 - **p** p **.** . **(** (**An** 一个 **information** 信息 **-** - **packed** 包装 **introduction** 介绍 **to** 到 **the** 这 **study** 学习 **of** 的 **volcanoes** 火山 **written** 书面
[ɪn] [æn; ən] ['iːzi] - [tuː; tə] - [riːd] [staɪl] .)
in 在 **an** 一个 **easy** 简单的 **-** - **to** 到 **-** - **read** 读 **style** 风格 **.** . **)**)

285页。（这是一本内容丰富、通俗易懂的火山研究入门读物。）

['editəz] , - , [vɒl'keɪnəʊ] : [ɪn] [ðə; ði] ['sɪəriːz] ['plænɪt] [ɜːθ] , [ˌælɪg'zɑːndriə] , [və'dʒɪniə] , [taɪm] - [laɪf]
Editors 编辑 **,** , **1982** - **,** , **Volcano** 火山 **:** : **in** 在 **the** 这 **series** 系列 **Planet** 行星 **Earth** 地球 **,** , **Alexandria** 亚历山大 **,** , **Virginia** 弗吉尼亚州 **,** , **Time** 时间 **-** - **Life** 生活
[bʊks] ,
Books 图书 **,** ,

编辑，1982，《火山》：地球行星系列丛书之一，弗吉尼亚州亚历山大市，时代生活图书公司

- [piː] . ([ə; eɪ] [wel] ['ɪləstreɪtɪd] [ænd; ənd] ['riːdəb(ə)l] ['dʒen(ə)rəl] ['sɜːveɪ] [ɒv; əv] [vɔl'keɪnəuz] [ænd; ənd]
176 - **p** p **.** . **(** (**A** 一个 **well** 出色地 **illustrated** 插图 **and** 和 **readable** 可读 **general** 一般的 **survey** 民意调查 **of** 的 **volcanoes** 火山 **and** 和
[ðeə(r)] [æk'tɪvəti] .)
their 他们的 **activity** 活动 **.** . **)**)

176页。（一本图文并茂、通俗易懂的火山及其活动概览。）

[mə'klɛlənd] , ['lɪndzi] , ['sɪmkɪn] , [tɒm] , ['sʌməz] , ['mɑːrdʒəri] , ['niːlsən] , [ɪ'lɪzəbəθ] , [ænd; ənd]
McClelland 麦克莱兰 **,** , **Lindsay** 林赛 **,** , **Simkin** 辛金 **,** , **Tom** 汤姆 **,** , **Summers** 萨默斯 **,** , **Marjorie** 玛乔丽 **,** , **Nielsen** 尼尔森 **,** , **Elizabeth** 伊丽莎白 **,** , **and** 和
[staɪn] , [tiː] . [siː] . , ['editəz] , - ,
Stein 斯坦因 **,** , **T** T **.** . **C** C **.** . **,** , **editors** 编辑 **,** , **1989** - **,** ,

McClelland, Lindsay, Simkin, Tom, Summers, Marjorie, Nielsen, Elizabeth, 和 Stein, TC, 编辑, 1989,

['gləʊb(ə)l] ['vɒlkənɪz(ə)m] - - - : ['eŋgl,wud] [klɪfs] , [njuː] ['dʒɜːzi] , ['prentɪs] - [hɔːl] ,
Global 全球的 **Volcanism** 火山活动 **1975** - - **-** - **1985** - - **:** : **Englewood** 恩格尔伍德 **Cliffs** 悬崖 **,** , **New** 新的 **Jersey** 球衣 **,** , **Prentice** 普伦蒂斯 **-** - **Hall** 大厅 **,** ,

1975-1985年全球火山活动：新泽西州恩格尔伍德悬崖，普伦蒂斯-霍尔出版社

- [piː] . ([ə; eɪ] [fʊl] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv]['vɒlkənɪz(ə)m][ɒn] [ɜːθ] [beɪst] [ɒn] ['aɪwɪtnəs] [ə'kaʊnts]
656 p . (A full account of volcanism on Earth based on eyewitness accounts
- p . (一个 满的 帐户 的 火山活动 在 地球 基于 在 目击者 账户
[frɒm; frəm][dʒɪ'ɔlədʒɪsts][ænd; ənd]['ʌðə(r)] ['saɪəntɪsts] ,
from geologists and other scientists ,
从 地质学家 和 其他 科学家 ,

656页。（根据地质学家和其他科学家的目击证词，对地球上的火山活动进行了全面的描述，）

[rɪ'pɔːrtərz] , ['trævələz] , [ænd; ənd]['ʌðə(r)] [kiːn] [əb'zɜːrvər] .)
reporters , travelers , and other keen observers .)
记者 , 旅行者 , 和 其他 敏锐的 观察员 .)

记者、旅行者和其他敏锐的观察者。）

['sɪmkɪn] , [tɒm] , [ænd; ənd] ['saɪbərt] , [liː] , - , [vɔl'keɪnəuz] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [wɜːld] (['sekənd] [ɪ'dɪʃ(ə)n]) :
Simkin , Tom , and Seibert , Lee , 1994 , Volcanoes of the World (Second edition) :
辛金 , 汤姆 , 和 塞伯特 , 李 , - , 火山 的 这 世界 (第二 版) :
['straʊdzˌbɜːrg] ,
Stroudsburg ,
斯特劳兹堡 ,

Simkin, Tom 和 Seibert, Lee，1994，《世界火山》（第二版）：斯特劳兹堡，

[pɑː] . , ['hʌtʃɪnsən] [rɒs] , - [piː] . ([ə; eɪ] [ˌkɒmprɪ'hensɪv] ['riːdʒən(ə)l] [də'rektəri] [ɒv; əv]
Pa . , Hutchinson Ross , 233 p . (A comprehensive regional directory of
宾夕法尼亚州 . , 哈钦森 罗斯 , - p . (一个 综合的 区域 目录 的
[ˌwɜːld'waɪd] [vɒl'kænɪk][æk'tɪvətɪ]['djʊərɪŋ][ðə; ðɪ][pɑːst] - ,
worldwide volcanic activity during the past 10 ,
全世界 火山 活动 期间 这 过去的 - ,

宾夕法尼亚州，哈钦森·罗斯出版社，233页。（过去10年间全球火山活动的综合区域名录，

- [j'iəz] ; [æk'tɪvəti] [prɪ'zentɪd] [ɪn]['teɪb(ə)l]['fɔːmæt] .)
000 years ; activity presented in table format .)
- 年 ; 活动 呈现 在 桌子 格式 .)

（千年；活动以表格形式呈现。）

['tɪlɪŋ] , [ɑː(r)] . [ai] . , - , [vɔl'keɪnəuz] : ['rɛstən] , [və'dʒɪnɪə] , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] ['dʒen(ə)rəl]
Tilling , R . I . , 1982 , Volcanoes : Reston , Virginia , U . S . Geological Survey general
耕作 , 拉 . 我 . , - , 火山 : 雷斯顿 , 弗吉尼亚州 , U . S . 地质 民意调查 一般的
- ['ɪntrəst] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] ,
- interest publication ,
- 兴趣 发布 ,

罗德岛州蒂林，1982 年，《火山》：弗吉尼亚州雷斯顿，美国地质调查局综合性出版物

- [piː] . ([ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl] [ˌɪntrə'dʌkʃn] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ðɪ] [ˌnɒn'speʃəlɪst] [tuː; tə][ðə; ðɪ] ['stʌdi] [ɒv; əv]
46 p . (A general introduction for the nonspecialist to the study of
- p . (一个 一般的 介绍 为了 这 非专业人士 到 这 学习 的
[vɔl'keɪnəuz] ,
volcanoes ,
火山 ,

46页。（面向非专业人士的火山研究入门读物，

[wɪð] ['fəʊkəs][ɒn][ðə; ðɪ]['neɪtʃə(r)] , [taɪps] , ['wɜːkɪŋz] , ['prɒdʌkts] , [ænd; ənd] ['hæzədz] [ɒv; əv] [vɔl'keɪnəuz]
with focus on the nature , types , workings , products , and hazards of volcanoes
和 重点 在 这 自然 , 类型 , 运作 , 产品 , 和 危险 的 火山
.)
:)
.)

重点介绍火山的性质、类型、运作机制、火山产物和灾害。）

['tɪlɪŋ] , [ɑː(r)] . [ai] . , - , [ɪ'rʌpʃənz] [ɒv; əv] [maʊnt] [ˌes 'tiː] . ['helən] :
Tilling , R . I . , 1984 , Eruptions of Mount St . Helens :
耕作 , 拉 . 我 . , - , 喷发 的 山 英石 . 海伦斯 :

罗德岛州蒂林，1984 年，圣海伦斯火山喷发：

[pɑːst] , ['prez(ə)nt] , [ænd; ənd]['fjuːtʃə(r)] : ['rɛstən] , [və'dʒɪniə] , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] ['dʒen(ə)rəl] -
Past , present , and future : Reston , Virginia , U . S . Geological Survey general -
过去的 , 展示 , 和 未来 : 雷斯顿 , 弗吉尼亚州 , U . S . 地质 民意调查 一般的 -
['ɪntrəst] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] , - [piː] . ([ə; eɪ] [ˌnɒn'teknɪk(ə)l] ['sʌməri] ,
interest publication , 46 p . (A nontechnical summary ,
兴趣 发布 , - p . (一个 非技术性 概括 ,

过去、现在和未来：弗吉尼亚州雷斯顿，美国地质调查局一般兴趣出版物，46页。（非技术性摘要，

['ɪləstreɪtɪd] [baɪ] ['meni] ['kʌlə(r)] ['fəutəgræfs] [ænd; ənd]['daɪəˌgræm] , [ɒv; əv][ðə; ði] [ə'bʌndənt] [ˌsaɪən'tɪfɪk]
illustrated by many color photographs and diagrams , of the abundant scientific
插图 经过 许多 颜色 照片 和 图表 , 的 这 丰富 科学
['deɪtə][ə'veɪləb(ə)l][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][vɒl'keɪnəʊ] ,
data available for the volcano ,
数据 可用的 为了 这 火山 ,

本书配有大量彩色照片和图表，展示了有关这座火山的丰富科学数据。

[wɪð] ['emfəsɪs] [ɒn][ðə; ði] [ˌkætə'strɒfɪk] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] [ɒn] [meɪ] - , - ,
with emphasis on the catastrophic eruption on May 18 , 1980 ,
和 强调 在 这 灾难性的 火山爆发 在 可能 - , - ,

重点是1980年5月18日发生的灾难性喷发，

[wɪtʃ] [kɔːzd] [ðə; ði] [wɜːst] [vɒl'kænɪk][dɪ'zɑːstə(r)][ɪn][juː] . [es] . ['hɪstri; 'hɪstəri] .)
which caused the worst volcanic disaster in U . S . history .)
哪个 导致 这 最差 火山 灾难 在 U . S . 历史 .)

（这造成了美国历史上最严重的火山灾难。）

['tɪlɪŋ] , [ɑː(r)] . [ai] . , - , [ɪ'rʌpʃənz] [ɒv; əv] [hə'waɪən] [vɔl'keɪnəuz] :
Tilling , R . I . , 1987 , Eruptions of Hawaiian volcanoes :
耕作 , 拉 . 我 . , - , 喷发 的 夏威夷 火山 :

蒂林，RI，1987 年，《夏威夷火山喷发》：

[pɑːst] , ['prez(ə)nt] , [ænd; ənd]['fjuːtʃə(r)] : ['rɛstən] , [və'dʒɪniə] , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] ['dʒen(ə)rəl] -
Past , present , and future : Reston , Virginia , U . S . Geological Survey general -
过去的 , 展示 , 和 未来 : 雷斯顿 , 弗吉尼亚州 , U . S . 地质 民意调查 一般的 -
['ɪntrəst] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] , - [piː] . ([ə; eɪ] [ˌnɒn'teknɪk(ə)l] ['sʌməri] ,
interest publication , 54 p . (A nontechnical summary ,
兴趣 发布 , - p . (一个 非技术性 概括 ,

过去、现在和未来：弗吉尼亚州雷斯顿，美国地质调查局一般兴趣出版物，54 页。（非技术性摘要，

['ɪləstreɪtɪd] [baɪ]['kʌlə(r)] ['fəutəgræfs] [ænd; ənd] ['drɔːɪŋz] , [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪ'rʌpʃ(ə)n] ['hɪstri; 'hɪstəri] , [staɪl]
illustrated by color photographs and drawings , of the eruption history , style
插图 经过 颜色 照片 和 图画 , 的 这 火山爆发 历史 , 风格
,
,
,

本书配有彩色照片和图画，介绍了火山喷发的历史和风格。

[ænd; ənd] ['prɒdʌkts] [ɒv; əv] [tuː] [ɒv; əv] [hə'waɪiːz] ['æktɪv] [vɔl'keɪnəuz] , [ˌkɪlə'weɪə][ænd; ənd]['maʊnə]['ləʊə] .)
and products of two of Hawaii's active volcanoes , Kilauea and Mauna Loa .)
和 产品 的 二 的 夏威夷的 积极的 火山 , 基拉韦厄 和 莫纳 洛阿 .)

以及夏威夷两座活火山——基拉韦厄火山和莫纳罗亚火山的喷发产物。）

[wʊd] , [siː] . [ə; eɪ] . , [ænd; ənd] ['kiːnli] , ['jɜːrgən] , ['editəz] , - , [vɔl'keɪnəuz] [ɒv; əv] [nɔːθ] [ə'merɪkə]
Wood , C . A . , and Kienle , Jurgen , editors , 1990 , Volcanoes of North America
木头 , C . 一个 . , 和 基恩勒 , 尤尔根 , 编辑 , - , 火山 的 北 美国
— [juː'naɪtɪd] [steɪts] [ænd; ənd]['kænədə] :
— United States and Canada :
— 团结的 各州 和 加拿大 :

Wood, CA 和 Kienle, Jurgen 编辑，1990 年，《北美火山——美国和加拿大》：

['keɪmbrɪdʒ] [ˌjuːnɪ'vɜːsəti] [pres] ,
Cambridge University Press ,
剑桥 大学 按 ,

剑桥大学出版社

- [piː] . ([ə; eɪ] [rɪtʃ] [ˌkɒmpɪ'leɪʃn] [ɒv; əv] [vɔl'keɪnəuz] [ænd; ənd] [vɒl'kænɪk] ['fiːldz] [ɪn] [nɔːθ] [ə'merɪkə]
354 p . (A rich compilation of volcanoes and volcanic fields in North America
- p . (一个 富有的 汇编 的 火山 和 火山 字段 在 北 美国

[ðæt] [wɜː(r); wə(r)] [fɔːmd] [ɪn] [ðə; ðɪ] [pɑːst] [faɪv] ['mɪljən] [j'iəz] ;
that were formed in the past 5 million years ;
那 是 形成 在 这 过去的 5 百万 年 ;

354 页。（对北美过去 500 万年形成的火山和火山区进行了详尽的汇编；

[ɪnk'luːdz] [mɔː(r)] [ðæn; ðən] - ['entrɪs] [prɪ'peəd] [baɪ] ['liːdɪŋ] ['ekspɜːts] [ɪn] [ˌvɒlkə'nɒlədʒi] .)
includes more than 250 entries prepared by leading experts in volcanology .)
包括 更多的 比 - 条目 准备 经过 领导 专家 在 火山学 .)

（包含由火山学领域顶尖专家撰写的250多条条目。）

[juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ]
U . S . Geological Survey
U . S . 地质 民意调查

美国地质调查局

[ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] ['sɜːvɪsɪz]
Information Services
信息 服务

信息服务

[piː] . [əʊ] . [bɒks] -
P . O . Box 25286
P . 哦 . 盒子 -

邮政信箱 25286

['denvə(r)] , [ˌsiː 'əʊ] -
Denver , CO 80225
丹佛 , 一氧化碳 -

科罗拉多州丹佛市，邮编 80225

[juː] . [es] . ['gʌvənmənt] ['prɪntɪŋ] ['ɒfɪs] : - - - -
U . S . GOVERNMENT PRINTING OFFICE : 1996 421 - 55545
U . S . 政府 印刷 办公室 : - - - -

美国政府印刷局：1996 421-55545

[frʌnt] [ænd; ənd] [bæk] ['kʌvə(r)] (['klɒkwaɪz] [frɒm; frəm] [tɒp] ['fəʊtəgrɑːf] [ɒn] [frʌnt]) [ɔː'gʌstɪn]
Front and back cover (clockwise from top photograph on front) Augustine
正面 和 后退 覆盖 (顺时针方向 从 顶部 照片 在 正面) 奥古斯丁
[vɒl'keɪnəʊ] , [ə'læskə] , - .
Volcano , Alaska , 1986 .
火山 , 阿拉斯加州 , - .

封面和封底（从封面顶部照片顺时针方向）阿拉斯加奥古斯丁火山，1986 年。

[maʊnt] [ˌes 'tiː] . ['helən] , ['wɒʃɪŋtən] , - .
Mount St . Helens , Washington , 1980 .
山 英石 . 海伦斯 , 华盛顿 , - .

华盛顿州圣海伦斯火山，1980 年。

[ˌkɪlə'weɪə] [vɒl'keɪnəʊ] , [hə'waɪi] , - .
Kilauea Volcano , Hawaii , 1983 .
基拉韦厄 火山 , 夏威夷 , - .

夏威夷基拉韦厄火山，1983年。

[maʊnt] [spɜːr] , [əˈlæskə] , - .
Mount Spurr , Alaska , 1992 .
山 斯珀 , 阿拉斯加州 , - .

阿拉斯加斯珀尔山，1992年。

['mɒnəʊ] - [ɪn'joʊ] ['kreɪtəz] [vɒl'kænɪk] [tʃeɪn] [ˌɪn'saɪd] [lɒŋ] ['væli] [kæl'deərə] , [ˌkælə'fɔːniə] .
Mono - Inyo Craters Volcanic Chain inside Long Valley Caldera , California .
单核细胞增多症 - 因约 陨石坑 火山 链 里面 长的 谷 火山口 , 加利福尼亚州 .

加利福尼亚州长谷火山口内的莫诺-伊尼奥火山口链。

[æz; əz][ðə; ði] ['neɪʃənz] ['prɪnsəp(ə)l] [ˌkɒnsə'veɪʃ(ə)n] ['eɪdʒənsi] ,
As the Nation's principal conservation agency ,
作为 这 国家的 主要的 保护 机构 ,

作为国家的主要自然保护机构，

[ðə; ði] [dɪ'pɑːtmənt] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪn'tɪəriə(r)][hæz; həz] [rɪˌspɒnsə'bɪlətɪ] [fɔː(r); fə(r)][məʊst][ɒv; əv]['aʊə(r)]
the Department of the Interior has responsibility for most of our
这 部门 的 这 内部的 有 责任 为了 最多 的 我们的
['næʃnəli] [əʊnd] ['pʌblɪk][lændz][ænd; ənd]['nætʃ(ə)rəl][ænd; ənd]['kʌltʃərəl] [rɪ'sɔːsɪz] .
nationally owned public lands and natural and cultural resources .
全国范围内 拥有 民众 土地 和 自然的 和 文化 资源 .

内政部负责管理我们大部分国家所有的公共土地以及自然和文化资源。

[ðɪs] [ɪnk'luːdz] ['fɑːstərɪŋ] [saʊnd] [juːz][ɒv; əv]['aʊə(r)][lænd][ænd; ənd]['wɔːtə(r)] [rɪ'sɔːsɪz] ; [prə'tektɪŋ]
This includes fostering sound use of our land and water resources ; protecting
这 包括 寄养 声音 使用 的 我们的 土地 和 水 资源 ; 保护
['aʊə(r)] [fɪʃ] ,
our fish ,
我们的 鱼 ,

这包括促进合理利用我们的土地和水资源；保护我们的鱼类，

['waɪldlaɪf] , [ænd; ənd][ˌbaɪə'lɒdʒɪk(ə)l][daɪ'vɜːsəti] ; [prɪ'zɜːrv] [ðə; ði][ɪnˌvaɪrən'ment(ə)l][ænd; ənd]['kʌltʃərəl]
wildlife , and biological diversity ; preserving the environmental and cultural
野生动物 , 和 生物 多样性 ; 保存 这 环境的 和 文化
['vælju:z][ɒv; əv]['aʊə(r)]['næʃ(ə)nəl][p'ɑːks][ænd; ənd][hɪ'stɒrɪk(ə)l]['pleɪsɪz] ;
values of our national parks and historical places ;
值 的 我们的 国家的 公园 和 历史 地方 ;

野生动植物和生物多样性；保护我们国家公园和历史遗迹的环境和文化价值；

[ænd; ənd] [prə'vaɪdɪŋ] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ɪn'dʒɔɪmənt][ɒv; əv][laɪf] [θruː] ['aʊtdɔː(r)][ˌriːkri'eɪʃn; ˌrekri'eɪʃən]
and providing for the enjoyment of life through outdoor recreation
和 提供 为了 这 享受 的 生活 通过 户外的 娱乐
[ðə; ði] [dɪ'pɑːtmənt] [ə'ses] ['aʊə(r)] ['enədʒi] [ænd; ənd] ['mɪnərəl] [rɪ'sɔːsɪz] [ænd; ənd] [wɜːks] [tuː; tə]
The Department assesses our energy and mineral resources and works to
这 部门 评估 我们的 活力 和 矿物 资源 和 作品 到
[ɪn'ʃʊə(r)] [ðæt] [ðeə(r)] [dɪ'veləpmənt] [ɪz][ɪn][ðə; ði] [best] ['ɪntrəsts] [ɒv; əv][ɔːl]['aʊə(r)]['piːp(ə)l][baɪ]
ensure that their development is in the best interests of all our people by
确保 那 他们的 发展 是 在 这 最好的 兴趣 的 全部 我们的 人们 经过
[ɪn'kʌrɪdʒɪŋ] ['stjuːədʃɪp] [ænd; ənd]['sɪtɪz(ə)n] [pɑːˌtɪsɪ'peɪʃn] [ɪn][ðeə(r)][keə(r)] .
encouraging stewardship and citizen participation in their care .
鼓励 管家职权 和 公民 参与 在 他们的 关心 .

并通过户外休闲活动为人们提供生活乐趣。该部门评估我们的能源和矿产资源，并通过鼓励管理和公民参与资源保护，努力确保其开发符合我们全体人民的最大利益。

[ðə; ði] [dɪ'pɑːtmənt] ['ɔːlsəʊ][hæz; həz][ə; eɪ]['meɪdʒə(r)] [rɪˌspɒnsə'bɪləti] [fɔː(r); fə(r)] [ə'merɪkən] ['ɪndiən]

The	Department	also	has	a	major	responsibility	for	American	Indian
这	部门	还	有	一个	主要的	责任	为了	美国人	印度

[ˌrezə'veɪʃn] [kə'mjuːnətiz] [ænd; ənd][fɔː(r); fə(r)]['piːp(ə)l] [huː] [lɪv; laɪv][ɪn]['aɪlənd] ['teritəriz] ['ʌndə(r)][juː]

reservation	communities	and	for	people	who	live	in	island	territories	under	U
预订	社区	和	为了	人们	WHO	居住	在	岛	领土	在下面	U

[es][ədˌmɪnɪ'streɪʃ(ə)n] .

S	administration	.
S	行政	.

该部门还对美国印第安人保留地社区和居住在美国管辖岛屿领土上的人们负有重大责任。

[-] [nəʊts]

Transcriber's	Notes
转录员的	笔记

转录者注释

[rɪ'teɪnd] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['prɪntɪd] [ɪ'dɪʃ(ə)n] : [ðɪs] ['iːbuk] [ɪz]['pʌblɪk] -

Retained	publication	information	from	the	printed	edition	:	this	eBook	is	public	-
保留	发布	信息	从	这	打印	版	:	这	电子书	是	民众	-

[də'meɪn][ɪn][ðə; ði] ['kʌntri] [ɒv; əv] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] .

domain	in	the	country	of	publication	.
领域	在	这	国家	的	发布	.

保留了印刷版中的出版信息：本电子书在出版国属于公共领域。

[ɪn][ðə; ði][tekst] ['vɜːʃ(ə)nz] ['əʊnli] , [tekst][ɪn][ɪ'tælɪks][ɪz] [diː'lɪmɪtɪd] [baɪ] _ [ˌʌndə'skɔːz] _ .

In	the	text	versions	only	,	text	in	italics	is	delimited	by	_	underscores	_	.
在	这	文本	版本	仅有的	,	文本	在	斜体	是	分隔符	经过	_	下划线	_	.

仅在文本版本中，斜体文本用下划线分隔。

[ɪn][ðə; ði] ['æski] ['vɜːʃ(ə)n] ['əʊnli] , [sʌb'skrɪptɪd] ['nʌmbəz] [ɑː(r); ə(r)][priː'siːd, priː-][baɪ] [ˌʌndə'skɔː(r)]

In	the	ASCII	version	only	,	subscripted	numbers	are	preceded	by	underscore
在	这	ASCII	版本	仅有的	,	下标	数字	是	之前	经过	下划线

[ænd; ənd] [diː'lɪmɪtɪd] [baɪ] ['brækɪts] .

and	delimited	by	brackets	.
和	分隔符	经过	括号	.

仅在 ASCII 版本中，下标数字前面加下划线，并用方括号分隔。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神